Die genossenschaftliche Milchverwertung in Deutschland.

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde

der Hohen Staatswissenschaftlichen Fakultät der Königlichen Eberhard-Karls-Universität zu Tübingen

vorgelegt von

Ludwig Siebenhütter

aus Mangmühle (Oberbayern).

ACAD. LUGD. BAT. BIBL.

Borna-Leipzig

Buchdruckerei Robert Noske

1911.

Referent: Professor Dr. Fuchs

Herrn

Geheimen Hofrat Professor Dr. Kirchner-Leipzig

in Verehrung und Dankbarkeit gewidmet.

Inhaltsverzeichnis.

Seite

Einleitung 1
Definition 2

Erstes Kapitel.

Die Entwicklung der genossenschaftlichen Milchverwertung.

1. Entwicklung der Molkereigenossenschaften.
   A. Vor dem Genossenschaftsgesetz.
      a) Im Allgäu 5
      b) In Schleswig-Holstein 6
      c) In anderen Gebieten in den 60er Jahren 7
   B. Nach dem Erlasse des Genossenschaftsgesetzes 8
2. Entwicklung der Verbände und der Butterverkaufsgenossenschaften . . . 13

Zweites Kapitel.

Der heutige Stand der genossenschaftlichen Milchverwertung.

1. Im ganzen Reiche allgemein 18
2. In den einzelnen Bundesstaaten und Provinzen 22

Drittes Kapitel.

Anwendungsmöglichkeiten der genossenschaftlichen Milchverwertung 35

Viertes Kapitel.

Die Bedeutung der genossenschaftlichen Milchverwertung.

a) Einwirkungen auf die Viehzucht 45
b) Einwirkungen auf die ländliche Volksernährung 71
c) Einwirkungen auf die Trinkmilch 86
d) Einwirkungen auf den ganzen Milchhandel 96
e) Einwirkungen auf die Butter- und Käseproduktion 99
f) Einwirkungen besonders wirtschaftspolitischer Natur durch Butterverkaufsgenossenschaften (bezw. Verbände) 103
g) Einwirkungen auf den Mittel- und Kleinbesitz 107
h) Einwirkungen allgemein wirtschaftlicher Natur 110

Literaturverzeichnis.

v. d. Goltz, Vorlesungen über Agrarwesen und Agrarpolitik.
v. d. Goltz, Handbuch der landwirtschaftlichen Betriebslehre.
Kautzky, Agrarfrage.
David, Sozialismus und Landwirtschaft.
Hertz, Die agrarischen Fragen im Verhältnis zum Sozialismus.
Baumann, Geschichte des Allgäus.
Ditz, Geschichte der Vereinödung im Hochstift Kempten.
Wilkens, Die Alpwirtschaft der Schweiz, des Allgäus und der westöstlichen Alpenländer.
v. Gise, Die Alpwirtschaft und ihr Betrieb.
Martens, Rindviehzucht, die Meiereiwirtschaft und Schweinezucht auf den adligen Höfen der Herzogtümer Schleswig und Holstein.
Lengerke, Die schleswig-holsteinische Landwirtschaft.
Niemann, Die holsteinische Milchwirtschaft.
Eisbein, Reiseeindrücke aus Schleswig, Dänemark, Schweden in bezug auf Molkereiwesen.
Crüger, Die Erwerbs- und Wirtschaftsgenossenschaften in den einzelnen Ländern.
Müller, Die geschichtliche Entwicklung des landwirtschaftlichen Genossenschaftswesens in Deutschland von 1848/49 bis zur Gegenwart.
Ertl u. Licht, Das landwirtschaftliche Genossenschaftswesen in Deutschland.
Pudor, Das landwirtschaftliche Genossenschaftswesen im Ausland.
Grabein, Wirtschaftliche und soziale Bedeutung der ländlichen Genossenschaften.
Schönberg, Die Landwirtschaft und das Genossenschaftswesen.
Schönberg, Die Landwirtschaft der Gegenwart und das Genossenschaftsprinzip.
Biernbaum, Das genossenschaftliche Prinzip in Anwendung und Anwendbarkeit in der Landwirtschaft.
Havenstein, Beiträge zum landwirtschaftlichen Schul- und Genossenschaftswesen.
Mahlstedt, Die landwirtschaftlichen Genossenschaften und deren Vereinigung zu Verbänden, ihr Nutzen, ihre Errichtung und ihr Betrieb.
Adlmaier, Das landwirtschaftliche Genossenschaftswesen im Kreise Oberbayern.
Söchting, Das landwirtschaftliche Genossenschaftswesen in der Provinz Sachsen.
Raabe, Das landwirtschaftliche Genossenschaftswesen in der Provinz Sachsen.
Altfelix, Das landwirtschaftliche Genossenschaftswesen im Kreise Schwaben und Neuburg.
Steinbrück, Die Bedeutung der ländlichen Genossenschaften für die Gemeinde und den Staat.
Hesse, Die wirtschaftliche und soziale Bedeutung der ländlichen Genossenschaften.
Fleischmann, Bericht über den Stand der milchwirtschaftlichen Unternehmungen sowie Molkereischulen in Deutschland.
Fleischmann, Die Wirksamkeit der Versuchsmolkerei zu Kleinhof-Tapiau.
Stöckel, Errichtung, Organisation und Betrieb der Molkereigenossenschaften.
Plehn, Begründung, Betrieb und Verwaltung der Molkereigenossenschaften und ihre wirtschaftliche Bedeutung.
Petersen-Eutin, Der ostholsteinische Meiereiverband.
Helm, Der Butterkrieg und seine soziale Bedeutung.
Schwarz, Molkereigenossenschaft und Viehzucht.
Statut der Molkereigenossenschaft Stolp i. P.
Bericht über das Geschäftsjahr 1905 der Molkereigenossenschaft Stolp i. P.
Bericht über das neue Milchgeschäft des Allgemeinen Konsumvereins in Basel.
Bericht der Niederösterreichischen Molkerei 1900—1909.
König, Zusammensetzung der menschlichen Nahrungs- und Genußmittel.
Roth, Ländliche Hygiene.
May, Wie der Arbeiter lebt.
v. Vogel, Die Sterblichkeit der Säuglinge in ihrem territorialen Verhalten in Württemberg, Bayern, Österreich und die Wehrfähigkeit der Jugend mit besonderer Rücksichtnahme auf die Anforderung auf die Marschfähigkeit.

Röse, Erdsalzarmut und Entartung.
Kaup, Ernährung und Lebenskraft der ländlichen Bevölkerung.
Kirchner, Handbuch der Milchwirtschaft.
Martiny, Die Milch, ihr Wesen und ihre Verwertung.
Windisch, Verkehr mit Molkereiprodukten.
Helm, Die Milchwirtschaft.
Helm, Rahmlieferung.
Helm, Der Milchstaat.
Helm, Die Milchwirtschaft und ihre Beziehung zu Gewerbe und Industrie.
Helm, Die Milchbehandlung.
Helm, Wegweiser zur hohen Milchverwertung.
Helm, Gewinnung und Absatz der Trinkmilch.
Helm, Gewinnung und Absatz frischer Tuberkelbazillen freier Trinkmilch (Eismilch).
Helm, Städtische Milchversorgung.
Schriften des Vereins für Sozialpolitik Bd. 128 (Gemeindebetriebe).
Kirchner, Die Milchversorgung der Städte auf genossenschaftlichem Wege.
Fuchs, Städteversorgung mit Milch.
Lemus, Die Milch und ihre Bedeutung für die Volkswirtschaft und Gesundheit.
Bernstein, Die Eigenschaften der Bestandteile und Verwertung der Milch, der Versorgung der Städte und die Ernährung durch Milch.
Stütze, Milch als Kindernahrung.
Migerka, Zur Frage der Milchverwertung.
Ring, Versorgung der Großstädte mit Milch und der Kampf um den Milchpreis.
Clevisch, Die Versorgung der Städte mit Milch.
Dollinger, Bericht betr. die Milchversorgung der Stadt Stuttgart.
Knoch, Die Magermilchverwertungen in den Molkereien.
Knoch, Die städtische Milchzentrale.
Helm, Der Butterkrieg.
Otto, Denkschrift über Margarinefrage.
Boyesen, Deutscher Butterexport.
Martiny, Milchwirtschaftliches Taschenbuch. 1909.
Jahrbuch für Statistik und Nationalökonomie (Konrad). 1911.
Jahrbuch für Statistik im Deutschen Reich. 1909.
Jahr- und Adreßbuch der Erwerbs- und Wirtschaftsgenossenschaften im Deutschen Reich. 1908.
Jahrbuch des Reichsverbandes der deutschen landwirtschaftlichen Genossenschaften. 1907. 1905.
Festschrift zum 25jährigen Bestehen des Reichsverbandes der deutschen landwirtschaftlichen Genossenschaften. 1908.
Württemberger Jahrbücher für Statistik und Landeskunde. Heft 2. 1907.
Jahresbericht des Verbandes badischer Zentrifugenmolkereien. 1908.
Übersicht über die bayerische Molkereistatistik. 1905.
Die Milchwirtschaft in Bayern. Heft 78. 1910.
Deutsche landwirtschaftliche Presse.
Deutsche landwirtschaftliche Tierzucht.
Fortschritt.
Deutsche landwirtschaftliche Genossenschaftspresse.
Berliner Molkereizeitung.
Hildesheimer Zeitung.
Leipziger Milchzeitung.
Mitteilungen des Deutschen milchwirtschaftlichen Vereins.
Mitteilungen des Deutschen milchwirtschaftlichen Vereins im Allgäu.
Hessische Landwirtschaftliche Zeitschrift.
Zeitschrift des landwirtschaftlichen Vereins in Bayern.
Österreichische Molkereizeitung.
Schweizer Landwirtschaftliches Zentralblatt.
Archiv für Hygiene.
Münchener medizinische Wochenschrift.
Zentralblatt für Bakteriologie.

Einleitung.

Die Produktionsgenossenschaften, die sich bei Verarbeitung und Verwertung der Rohprodukte alle Vorteile des kapitalistischen Großbetriebes verschaffen, die also vor allem durch Verringerung der Produktionskosten des einzelnen Produktes und durch gemeinsamen günstigen Absatz den Genossen erheblich höhere Reinerträge bringen, haben im Gegensatz zu anderen gewerblichen Betrieben, wo sie nicht so schnell festen Fuß gewinnen konnten, in der Landwirtschaft schon sehr bald eine große Ausbreitung gefunden. Es wuchs die Zahl der Produktionsgenossenschaften von Jahr zu Jahr nicht unbedeutend, der Geschäftsumfang hat in erstaunlicher Weise ständig zugenommen.

Die Produktionsgenossenschaften werden irrtümlicherweise häufig Produktivgenossenschaften genannt, was sie jedoch keineswegs sind. Bei den Produktionsgenossenschaften sind die Arbeiter durchaus nicht an den Arbeitsmitteln beteiligt. Die Produktionsmittel des Unternehmens befinden sich zwar in den Händen vieler; bloße Kapitalsbeteiligung gibt noch nicht Mitgliedschaftsrechte. Die eigentlichen Produzenten (im sozialistischen Sinne), die Arbeiter, sind jedoch nicht Mitglieder, sondern nur von der Produktionsgenossenschaft gemietete Lohnarbeiter.

Bei den Produktivgenossenschaften sind aber die Arbeiter Kapitalbesitzer, und es sind nur Arbeiter zugleich Träger des Unternehmens.

Es nähern sich die Produktivgenossenschaften stark der kollektivistischen Produktionsweise, und sie sind von dieser hauptsächlich dadurch verschieden, als sie immer noch Konkurrenzgeschäfte darstellen.

Unter den landwirtschaftlichen Produktionsgenossenschaften sind heute die Genossenschaften, die sich mit gemeinsamer Milchverwertung befassen, am wichtigsten, schon deshalb, weil diese an Zahl alle übrigen weit überragen. Auch üben sie einen sehr bedeutenden Einfluß auf eine bessere Milchverwertung aus, wovon schon in sehr vielen Fällen die Rentabilität der Viehzucht und bei der großen Bedeutung, die diese für die Wirtschaft überhaupt hat, auch der Reingewinn des ganzen Betriebes abhängen kann.

Volkswirtschaftlich und sozial wichtig sind die Genossenschaften für die Milchverwertung aber, weil sie einen sehr großen Anteil an der gesunden und guten Beschaffenheit eines so wichtigen Nahrungsmittels haben, wie es die Milch und ihre Produkte sind, weil sie wie kaum eine andere Art der landwirtschaftlichen Genossenschaften dazu beitragen, ganz besonders den Kleinbetrieb in der Landwirtschaft zu kräftigen und zu erhalten, endlich weil sie den Landwirt selbst als Genossen nicht allein wirtschaftlich, sondern auch geistig auf eine höhere Stufe zu bringen vermögen.

Definition.

In dieser Abhandlung ist der Begriff „Genossenschaft“ nicht in streng juristischem Sinn begrenzt. Er soll also nicht allein auf „Vereine mit selbständiger Rechtspersönlichkeit“, wie das Gierke formuliert,[1]) sondern auch für diejenigen Vereinigungen Anwendung finden, die nicht eingetragen sind oder die den Mangel der Rechtspersönlichkeit auf eine andere Art ersetzen, wie z. B. die meisten sogen. „freien Genossenschaften Schleswig-Holsteins“ (auch die freien Vereine Bayerns und Württembergs). Die innere Zugehörigkeit dieser freien Organisationen zu den Genossenschaften wird daraus ersichtlich, daß sie trotz der Verschiedenheit der äußeren Form die nämlichen Aufgaben in gleicher Weise ausführen. Ihre Mitglieder sind gleichfalls persönlich Träger des Unternehmens, und deren Kapitalbeteiligung in Form von Geschäftsanteilen ist ebenso nur ein „Ausfluß der Mitgliedschaft“.

Unter den Begriff der **genossenschaftlichen Milchverwertung** sollen fallen:

1. Die sogen. Milch-, Milchhandels-, Milchverkaufsgenossenschaften (im Rheinland Milchverwertungsgenossenschaften), die gewöhnlich auf dem flachen Lande liegen und hauptsächlich Sammelstellen oder auch nur Vermittlungsstellen von Milch bilden. Erstere nehmen die Milch von einer ganzen Gemeinde auf, kühlen und reinigen sie und setzen sie an einen größeren Händler in der Stadt oder an eine genossenschaftliche Milchzentrale, an die sie angeschlossen sind, ab.

2. Die sogen. Magazin- oder Milchverwertungsgenossenschaften oder Milchzentralen der Städte, die in erster Linie für den unmittelbaren Absatz von Frischmilch, Rahm, Magermilch und Buttermilch Sorge tragen, aber auch einen Teil der Milch verarbeiten.

3. Die Genossenschaften, die vor allem infolge ihrer entfernten Lage vom Markte die Milch verarbeiten, sei es zu Butter, Käse oder zu anderen Produkten. Da die Wirkungen dieser ausschließlichen Verarbeitungsbetriebe sehr verschieden sein können, so wird hier eine Trennung in Buttereien und Käsereien notwendig sein.

Alle genannten Arten werden im weitesten Sinne in der Literatur fast überall schlechthin unter dem Namen **Molkereigenossenschaften** zusammengefaßt. Diese Bezeichnung ist zwar wenig gut und prägnant, mußte aber in der zahlenmäßigen Zusammenstellung in dieser Arbeit beibehalten werden, da eine strenge Scheidung bei den einschlägigen Statistiken nicht durchgeführt ist. Im Texte wurde die Eigenart des genossenschaftlich verfolgten Zweckes in der Milchverwertung in den einzelnen Kapiteln

[1]) Konrad, HWB. der Staatswissenschaften 1909 S. 650.

möglichst berücksichtigt. Wenn eine scharfe Trennung von genossenschaftlichem Milchabsatz und genossenschaftlicher Verarbeitung nicht überall klar gesehen wird, so hängt das auch damit zusammen, daß es z. B. unter den Milchverkaufsgenossenschaften wiederum solche gibt, die nur die Vermittlung zwischen Produzenten und Konsumenten herstellen, andere, die die Milch in ihrem Betrieb kühlen, oft auch auf maschinellem Wege durch Schleudern reinigen, also ihr schon eine Behandlung, eine Bearbeitung zuteil werden lassen, wieder andere aber, die den Rest der Milch, der von den Milchhändlern der Stadt nicht gebraucht wird, zu Butter oder Käse verarbeiten. Viele größere Zentralen oder Magazingenossenschaften der Städte verteilen ferner nicht allein Milch, Rahm usw., sondern verarbeiten regelmäßig einen Teil der Vollmilch zu Butter und die Magermilchrückstände zu Käse, Quark usw., um dadurch die Kundschaft möglichst allseitig zu befriedigen oder die überschüssige Milch zu verwerten. Schließlich können Genossenschaften, die in der Hauptsache Butter und Käse bereiten, sehr wohl einen beschränkten Milchverkauf betreiben, wie das besonders in den Alpenländern in der Schweiz und des Allgäus der Fall ist.

Es sind auch die Bezeichnungen keine feststehenden und oft irreleitend; so nennt sich z. B. die Molkerei Unterfinning (Oberbayern), trotzdem sie alle Milch nach München absetzt, ohne einen Liter zu verarbeiten, „Käsereigenossenschaft“, obwohl sie doch eigentlich eine Milchverkaufsgenossenschaft darstellt. Je nach Lage der Konjunktur wechselt gelegentlich die Haupttätigkeit der Genossenschaften, wie man das besonders im bayerrischen Allgäu beobachten kann.

Wir können weiter auch noch bei den **Butterverkaufsgenossenschaften,** die lediglich einen geregelten Butterabsatz bezwecken, von einer genossenschaftlichen Milchverwertung sprechen. Desgleichen gehört der größte Teil der **Molkereiverbände** hierher, da sie meist neben anderen Aufgaben noch den gemeinsamen Butterhandel bewerkstelligen.

Man spricht im Gegensatz zu einem Vollbetrieb von einem beschränkten Betriebe, wenn nur das Milchfett weiterverarbeitet wird. Es erfolgt bei diesen Betrieben also eine Zurückgabe der Mager- und Buttermilch an die Genossen. Heute überwiegen in Deutschland die beschränkten Betriebe die übrigen an Zahl.

Die Einführung der beschränkten Betriebe erfolgte 1883, deren erster in Zarpen (Schleswig-Holstein) eingerichtet wurde. Die beschränkten Betriebe hatten für die Ausbreitung der Molkereigenossenschaften die allergrößte Bedeutung.

So stammten z. B. von 686 Molkereigenossenschaften Schleswig-Holsteins 3 aus der Zeit von 1870, nur 44 aus den 70er Jahren, dagegen 452 aus den 80er und der Rest aus den 90er Jahren.

Mit einem Schlage war durch Rückgabe der Magermilch der komplizierte Betrieb in den Molkereien vereinfacht, da die Schweinemast und die technische Verarbeitung der Magermilch, die immer mit vermehrtem Risiko verbunden waren, in Wegfall kamen. Außerdem konnte die Magermilch als menschliche Nahrung und zur Aufzucht in der Eigenwirtschaft viel gewinnbringender verwendet werden.

Man unterscheidet ferner noch zwischen Betrieben auf eigene Rechnung und solchen, bei denen zwar die ganze Molkerei der Ge-

nossenschaft gehört, aber dieselbe pachtweise samt der Milch an einen Dritten vergeben ist. Diese Art der Betriebe soll zwar in der zahlenmäßigen Zusammenstellung mitgerechnet werden, verdient aber lange nicht die gleiche Beachtung wie die Genossenschaften, die auf eigene Rechnung arbeiten, da ersteren der ganze Gewinn, den der Milchpächter durch Verarbeitung der Produkte bezieht, verloren geht. Diese Genossenschaften gehören überhaupt nicht mehr zu den Produktionsgenossenschaften, sondern müßten zu den Absatzgenossenschaften gerechnet werden.

Ähnliches wäre auch von vielen Milchverwertungsgenossenschaften Rheinpreußens zu sagen, die nur den Milchverkauf zwischen ihren Mitgliedern und dem Milchhandel regeln und meist auch die Eintreibung der Milchgelder übernehmen, aber keine eigentliche Betriebstätigkeit entfalten.

Die Berliner Milchzentrale (in Liquidation) ist die größte Organisation dieser Art, doch übernimmt diese die nichtverkäufliche Milch zur Selbstverarbeitung, eine Neuerung, die auch bei den Genossenschaften Rheinpreußens immer mehr Platz greift.

Erstes Kapitel.

Die Entwicklung der genossenschaftlichen Milchverwertung.

1. Entwicklung der Molkereigenossenschaft.

A. Von dem Genossenschaftsgesetz.

a) Im Allgäu.

Wenn wir nach den ersten Anfängen genossenschaftlicher Milchverwertung forschen, so werden wir uns zuerst wohl mit Recht nach den Gebieten des Reiches wenden, wo die Viehzucht schon in frühesten Zeiten besondere Pflege fand und wo sich die Milchwirtschaft frühzeitig entwickelte. Es ist das vor allem das Allgäu, wo der Viehhandel bereits zu Anfang des 19. Jahrhunderts in so hoher Blüte stand, daß von hier aus alle benachbarten Gebiete mit vorzüglichem Zuchtmaterial versorgt werden konnten.[1])

Daß sich in diesem Alpenlande wie in der Schweiz, wo es im 17. Jahrhundert in der Freigrafschaft Hochburgund bereits genossenschaftliche Bergsennereien gegeben haben soll (im Kanton Bern war in Kiesen 1815 die erste genossenschaftliche Käserei entstanden),[2]) aus den Resten der alten Markgenossenschaft urwüchsige Molkereigenossenschaften entwickelten, ist keineswegs anzunehmen. Im Allgäu wurden, wie wir gleich sehen werden, gerade die Markgenossenschaften zum Teil zertrümmert, und erst mit den neu entstandenen Alpgenossenschaften erfolgte ein gemeinsamer Milchverkauf bezw. eine Verpachtung.[3])

Die alten Ansiedlungsformen des Allgäus waren das geschlossene Dorf (Ort) und der Einzelnhof.

Durch die Übervölkerung, die durch wiederholte Einwanderungen aus der Schweiz, Salzburg, Tirol und anderen Gebirgsländern entstanden war, hatte die Zersplitterung des Grundbesitzes in den Dörfern so sehr zugenommen, daß sogar einzelne Stockwerke der Häuser aufgeteilt wurden. Infolgedessen sah man sich schon im 16. 17. und ganz besonders im 18. Jahrhundert und speziell im Stifte Kempten veranlaßt, massenhaft Vereinödungen (das ist Arrondierung in kleine unteilbare Gehöfte außerhalb des Dorfes) zu erzwingen. So kam es, daß ganze Orte bis auf kleine Reste aufgeteilt und die alte Markgenossenschaft aufgehoben wurde.[4]) Die Bauern, deren Besitz auf diese Weise zusammengelegt

---

[1]) Wilkens, Die Alpwirtschaft der Schweiz, des Allgäus und der westöstlichen Alpenländer, Wien 1874, D. Landw. Gen.-Presse 1905 Nr. 1.

[2]) Zeitschr. des Landw. Vereins in Bayern 1869 S. 390, 428.

[3]) v. Gise, Die Alpwirtschaft und ihr Betrieb, Kempten 1884.

[4]) vgl. Baumann, Geschichte des Allgäus Bd. 3, Kempten 1895; Ditz, Geschichte der Vereinödung im Hochstift Kempten, Kempten 1865.

war, kamen bald zur Erkenntnis, daß sie ihr Vieh in einem gemeinsamen Stalle viel billiger als jeder für sich unterbringen konnten. Ein einziger Hirte konnte leicht die Tiere von einigen Besitzern beaufsichtigen. Dadurch wurde auch die teure Einzäunung jedes einzelnen Gehöftes überflüssig. Die benachbarten Alpbesitzer legten nun ihre Grundstücke zu gemeinsamer Benutzung zusammen und vereinigten sich im Laufe der Zeit zu einer Alpgenossenschaft.

Noch war das Hauptziel der Alpwirtschaft, Vieh für den Markt aufzuziehen. Mit der Erlernung der Käse- und Butterfabrikation in den ersten Jahrzehnten des 19. Jahrhunderts durch Schweizer, nahm aber das Interesse für die Milchwirtschaft zu. Die Milch wurde selten selbst verarbeitet, sondern gewöhnlich an einen Käser verpachtet. Dieser bezahlte für ein größeres Quantum (600—1000 l) höhere Preise, weil er seinerseits aus der größeren Menge feinere und wertvollere Käsesorten fabrizieren konnte, ohne daß sich die Erzeugungskosten für größere Käse wesentlich erhöhten. Das Bestreben der zu einer Alpgenossenschaft bereits vereinigten Besitzer mußte also dahin gehen, ihre Milch gemeinsam an den Käser zu bringen. Ihnen schlossen sich oft noch einzelne Nachbarn oder nahegelegene Orte an. So entstand vielleicht in den 30 er Jahren ein Milchverkauf auf gemeinsame Rechnung.

Man kann hier von einer Molkereigenossenschaft in unserem Sinne noch nicht sprechen, da wir es mit sehr losen Vereinigungen zu tun haben, die meist nur immer auf ein Jahr zusammen ihre Milch verpachteten, doch dürfen wir sie als Vorstufe zu den eigentlichen Molkereigenossenschaften betrachten. Im Allgäu sind auch heute noch viele Molkereibetriebe verpachtet. Die ersten Molkereigenossenschaften mit eigenem Betriebe entstanden erst in den 90 er Jahren, und zwar in Missen und Wilhams im Jahre 1890.[1])

b) In Schleswig-Holstein.

Gleich dem Allgäu war auch noch ein anderes Gebiet schon von der Natur auf Tierproduktion angewiesen, nämlich Schleswig-Holstein. Dieses Land galt von jeher als Hauptgebiet deutscher Viehzucht und als „Mutterland deutscher Milchwirtschaft". Schleswig-Holstein hatte schon Ende des 18. Jahrhunderts durch seine Butter einen bedeutenden Ruf erlangt, der weit über die Grenzen Deutschlands hinausging.

Freilich waren es zu jener Zeit nur die adeligen Meierhöfe,[2]) die sich mit der Milchwirtschaft beschäftigten; für sie zogen die Bauern das Vieh groß und verkauften es ihnen für niedere Preise. Auf diese Weise bekamen allerdings die Höfe billigen und bequemen Ersatz für abgehende Tiere, die Bauern verdienten aber häufig wenig bei diesem Geschäfte. Die Aufzuchtkosten waren nämlich tatsächlich oft höher als die Summe, die sie erhielten. Es wandten sich deshalb schon in den 30 er Jahren immer mehr kleine Landwirte zum Selbstbetrieb der Milchwirtschaft.

---

[1]) Persönliche Mitteil. des früheren Wanderlehrers beim Milchwirtschaftl. Verein im Allgäu, A. Fehr.

[2]) Martens, Die Rindviehzucht, die Meiereiwirtschaft und Schweinezucht auf den adeligen Höfen der Herzogtümer Schleswig und Holstein, Berlin 1830.

Der Erfolg war nun nicht sehr günstig, da sie infolge ungeeigneter Lokale, schlechter Geräte, mangelhafter Kenntnisse der Fabrikation nur sehr mittelmäßige Butter erzeugten. Diese konnte einen Vergleich mit der Butter nicht aushalten, die auf den Höfen hergestellt wurde, und zwar von eigens zu diesem Zwecke gehaltenen und daher in der Technik gewandten Personen. So erzielte die bäuerliche Butter, auch wenn sie von mehreren Besitzern zusammen in größerer Menge angeboten wurde, nie die Preise der Hofbutter. Schließlich wurden die Bauern mißmutig, da sie oft ihre Produkte selbst zu Spottpreisen und auf dem nächsten Markte kaum los wurden, während die Höfe ins Ausland, d. h. nach Hamburg, gewinnbringend verkaufen konnten. Daher verpachtete jeder für sich seine Kühe meist nach Stückzahl oder dem Milchertrage nach an sogen. Holländereien. Es sind das Käsereien, die von eingewanderten Holländern betrieben wurden. Die Milch fand den jeweiligen Preisen des Buttermarktes entsprechende Zahlung.[1])

Dieser Art der Milchverwertung liegt das Prinzip der Sammelmolkereien zugrunde, die keineswegs einen genossenschaftlichen Betrieb darstellen, da ja der Besitzer einer solchen Holländerei nicht mit den vereinigten Lieferanten, sondern mit jedem einzelnen Verträge abschließt.

In der Folgezeit nun taten sich an manchen Orten die Besitzer zu einer Genossenschaft zusammen, erbauten gemeinschaftlich Holländereien, warben hierein einen Pächter, der ihnen die Milch abkaufte und auf seine eigene Rechnung verarbeitete.

Diese Genossenschaften waren ungefähr zu gleicher Zeit wie im Allgäu entstanden und zeigen den Charakter des heutigen Verpachtungssystems.

Näheres ist über die im Jahre 1862 zu Preetz in Holstein gegründete Holländerei bekannt. Es wurden täglich mittels Göppelbetrieb nach dem Destinonschen System 750 l verarbeitet, die von 170 Kühen stammten.[2])

Molkereigenossenschaften auf eigene Rechnung fanden in Schleswig-Holstein gleich nachdem die Bewegung in dieser Richtung in Ostpreußen begonnen hatte, noch in den 70er Jahren Eingang. Bald konnte man sagen, daß das Prinzip gemeinsamer Milchverarbeitung, besonders aber der in kleinen Wirtschaften produzierten Milch an einer Sammelstelle, kaum in einem anderen Gebiete Deutschlands so schnell Verbreitung fand wie in Schleswig-Holstein.

c) In anderen Gebieten in den 60er Jahren.

Noch in zwei anderen Gebieten kam es in den 60er Jahren zu einem genossenschaftlichen Zusammenschluß der Milchproduzenten.

Am 1. 5. 1863 wurde in Hamburg das Milchgeschäft der vereinigten Landleute von 1863 eröffnet, das sich hauptsächlich mit dem unmittelbaren Verkauf von Milch, Magermilch, Rahm und frischer Buttermilch für die Stadt Hamburg befaßte. Dieses Unternehmen gehörte 8 Gutsbesitzern,

[1]) Lengerke, Die Schleswig-Holsteinische Landwirtschaft, Berlin 1826; Niemann, Die Holsteinsche Milchwirtschaft 1823.

[2]) Fleischmann, Bericht über den Stand der milchwirtschaftl. Unternehmungen sowie Molkereischulen in Deutschland 1882. Dieser Schrift sind noch mehrere der folgenden Berichte entnommen.

die sich zu einer Genossenschaft zusammentaten und ihre eigene Milch sowie die von 500 dazu gepachteten Kühen (im ganzen ungefähr täglich 7—8000 l) verarbeiteten. Der Verkauf wurde durch 8 in den verschiedenen Stadtteilen zerstreute Verkaufslokale und durch herumfahrende Wagen vermittelt. Aus der übrigbleibenden Magermilch stellte man allerlei Käsesorten her.

Wir haben es hier mit einem hochentwickelten Betriebe zu tun, und er ist als erste auf eigene Rechnung arbeitende Molkereigenossenschaft in Deutschland anzusprechen, freilich war die Zahl der Genossen eine sehr geringe, und nicht alle Lieferanten hatten an den genossenschaftlichen Geschäftsvorteilen Anteil.

1866 entstand in Bittburg in Rheinpreußen eine Käsereigenossenschaft, der 35 Mitglieder mit etwa 100 Kühen angehörten und die auf eigene Rechnung täglich 1000 Pfd. verarbeitete. Die Mitglieder waren angehalten, möglichst gute Milch zu liefern. Diese Genossenschaft löste sich wieder auf, da man sich über die Frage nach der zukünftigen Form, die durch das im Jahre 1868 erlassene Genossenschaftsgesetz aufgeworfen wurde, nicht einigen konnte.[1])

B. Nach dem Erlaß des Genossenschaftsgesetzes.

Nach dem Inkrafttreten dieses Gesetzes, das den Assoziationen vor allem die Rechtspersönlichkeit verlieh, haben sich Gründungsversuche von Molkereigenossenschaften in fast allen norddeutschen Gebieten des Reiches gezeigt.

Im heutigen Ostpreußen soll in der Tilsiter Niederung in Heydekrug 1842 eine Genossenschaft zur Fabrikation von Schweizer- und Fettkäse entstanden sein. Von Ostpreußen, wo seit Jahren schon mit größerem Eifer als in irgendeiner anderen Gegend Norddeutschlands an der Hebung der Milchwirtschaft gearbeitet wurde, ausgehend, verschafften sich die Molkereigenossenschaften fast zu gleicher Zeit (meist noch in den 70er Jahren) in den Provinzen Schlesien, Brandenburg, Mecklenburg, Schleswig-Holstein, Rheinpreußen, Oldenburg, Hannover usw. Eingang; sie dehnten sich sodann nach Mitteldeutschland aus und faßten zu Beginn der 80er Jahre auch festen Fuß in den süddeutschen Staaten.

In Ostpreußen rief Ökonomierat Stöckel, ein unermüdlicher Förderer des Milchwesens, im Jahre 1871 in Königsberg eine Genossenschaft ins Leben, die als „Königsberger landw. Magazin-Genossenschaft“ im gleichen Jahre gerichtlich eingetragen wurde, also sich schon zu Beginn ihrer Tätigkeit unter den Schutz des neuen Genossenschaftsgesetzes stellte und so nach außen eine ganz neue Form darstellte.[2])

Anlaß zur Gründung gaben die ständigen Zwistigkeiten zwischen den Gutsbesitzern und ihren sogen. Milchhofleuten. Diese kauften von den Gütern Milch zu einem festen Preise und vertrieben sie auf eigene Rechnung in der Stadt. Konnten sie nun die Milch nicht los werden, suchten sie einen Rückhalt bei den Besitzern. Schlechte Erfahrungen

[1]) Birnbaum, Das Genossenschaftsprinzip in Anwendung und Anwendbarkeit in der Landwirtschaft, Leipzig 1870.

[2]) Stöckel, Errichtung, Organisation und Betrieb der Molkereigenossenschaften, Bremen 1880; Plehn, Begründung, Betrieb und Verwaltung der Molkereigenossenschaften und ihre wirtschaftliche Bedeutung, Leipzig 1902.

wurden auch später mit den Milchverkäufern, die auf Gutsrechnung verkauften, gemacht.

Die Genossenschaft vertrieb nun die Milch direkt von ihrem eigenen Wagen aus; die Unkosten wurden auf die einzelnen Mitglieder verteilt. Das Geschäft ging recht gut, und so wuchs die Zahl der Genossen sehr rasch an. Durch die stetig zunehmende Zahl der Genossen vermehrte sich die Milch so bedeutend, daß man gezwungen wurde, einen Teil der Milch zu verarbeiten. Zu diesem Zwecke wurde eine eigene Molkerei errichtet.

Bei diesem größeren Unternehmen hat die Praxis von selbst gezeigt, daß das System des reinen Milchverkaufs außerordentlich schwer durchführbar ist und die gemischte Form als weit sicherer zu betrachten ist.

Während die Molkereigenossenschaft in Königsberg ihren Schwerpunkt immer noch auf den Verkauf zum sofortigen Gebrauch legte, kam bei der 1872 in Insterburg gegründeten Genossenschaft die Verarbeitung zu Butter und Käse in erster Linie, der Milchvertrieb nur nebenbei in Betracht. Es wurden im Geschäftsjahre 1874/75 von den 647 758 kg 236 038 kg als Trinkmilch in sieben Niederlagen abgegeben.[1])

Diese beiden Betriebsarten konnten für alle künftig entstehenden Molkereigenossenschaften vorbildlich sein.

Von den weiteren, bis 1882 bekannten 17 Molkereigenossenschaften gab es erst 6 die auf eigene Rechnung arbeiteten und zwar:

	gegründet	täglich verarbeitet
Memel	1872	3 000 l
Gumbinnen	1873	1 200 l
Trakehnen	1875	1 800 l
Grumbkowkeiten	1875	500 l
Zinten	1876	6 260 l
Kowahlen	1879	1 000 l

Es waren das lauter gemischte Betriebe, die Butter und alle möglichen Käsesorten bereiteten und die Magermilch gewöhnlich zur Schweinemast verwendeten.

In Westpreußen wurde die erste Molkereigenossenschaft 1874 in Christburg gegründet; von den weiter bekannten ist Czerwinski (1875) besonders zu erwähnen, weil sie die erste Genossenschaft war, die, weit entlegen von einem Absatzorte, vom Anfang an die ganze Milch technisch verarbeiten mußte.

In Brandenburg wurde 1881 eine Molkereigenossenschaft in Frankfurt a. O., 1882 in Soldin gegründet.

Von der Entstehung genossenschaftlicher Milchverwertung ist in der Provinz Pommern, wo von seiten der Produzenten für den Molkereibetrieb überhaupt sehr wenig getan wurde, nichts bekannt, es bildeten sich seit 1879 einige Aktien- und Sammelmolkereien.

Bis Mitte des Jahrhunderts lag die Viehzucht in Schlesien arg darnieder, erst in den 60er Jahren erfuhr sie durch die Käsefabrikation einen Aufschwung. Bald fanden auch Molkereigenossenschaften Eingang, es entstand eine solche 1876 in Polgsen, 1879 in Breslau, 1880 in Kattowitz, 1881 in Brieg.

---

[1]) Fortschritt 1876 Nr. 8 (früherer Titel der D. Landw. Gen.-Presse).

Auf Verarbeitung der Milch wurde in der Provinz Sachsen wenig Sorgfalt verwendet, so daß die Genossenschaften nur wenig Anklang finden konnten.

In Mecklenburg wurde wie in Holstein auf den großen Gütern schon sehr früh gute Butter fabriziert. Aus diesem Grunde und bei dem vorherrschenden Großbetrieb konnte sich das Genossenschaftswesen nur langsam entwickeln. Es entstand in Rostock 1879, in Schwerin 1881 je eine Genossenschaftsmolkerei mit Zentrifugen- und Dampfbetrieb.

In Lübeck entstand die städtische Genossenschaftsmolkerei 1879, in Braunschweig wurde 1871 zu Bettmar und Braunschweig je eine Genossenschaft gegründet.

In Schleswig entstand 1874 eine Molkereigenossenschaft in Voldewraa, in Holstein 1877 eine solche in Kiel, 1878 in Neumünster, 1880 in Todenbüttel und Heide.

Die Bildung gemeinschaftlicher Molkereien begann in Hannover mit dem Jahre 1874 in der Umgebung von Hildesheim, die aber meist verpachtet waren.[1]) Molkereigenossenschaften mit eigenem Betrieb bildeten sich 1877 in Dornumergrode, 1878 in Lühnde, 1880 in Norden.

In Oldenburg entstand 1881 eine Molkereigenossenschaft in Algarmsiel bei Hohenkirchen und in Schwartau im Fürstentum Lübeck. In der Hauptsache übernahmen die Sammelmolkereien, von denen die bekannteste der Oldenburger Milchkeller war, die Milchverarbeitung.

In Westfalen gab es eine Molkereigenossenschaft in Dretten, 1880 gegründet.

Besondere Bedeutung hatte für Waldeck die 1881 entstandene Molkereigenossenschaft, da hier die Milchproduktion den Konsum weit übertraf und Eisenbahnen noch schlecht entwickelt waren.

Baden war den anderen süddeutschen Staaten bei Gründung von Molkereigenossenschaften um einige Jahre voraus.

In Freiburg gründeten 1876 sieben Landwirte eine Molkereigenossenschaft, die den direkten Verkauf der Milch und ihrer Produkte anstrebte. Das Milchgeschäft wurde mit nur 300 l eröffnet. Die eingelieferte Milch stieg jedoch bald auf 1300 l, eine Zahl, die für eine Stadt mit nur 35 000 Einwohnern ungefähr ein Neuntel des ganzen Milchkonsums ausmachte. Der Verkauf wurde durch zwei Wagen bewerkstelligt. Verwertet wurde das Liter zwischen 16 und 17,6 Pf. Man stellte auch Säuglingsmilch her, wovon schon bald nach Beginn dieses Betriebes 40—50 l täglich abgesetzt wurden. Schließlich entschloß sich die Genossenschaft noch zur Einrichtung einer eigentlichen Kuranstalt, die von 10 besonders gefütterten und unter Kontrolle eines Tierarztes gestellten Kühen versorgt wurde. Neben dem Stalle war ein Trinkzimmer errichtet, das sich trotz des hohen Literpreises von 40 Pf. eines guten Besuches erfreute. Zweifellos hatte die Genossenschaft den Milchhandel, der zu dieser Zeit in Freiburg noch sehr im argen lag, gehoben und sich für das allgemeine Wohl durch die Produktion von Säuglings- und Krankenmilch verdient gemacht.[2])

1880 entstand in Lottstetten noch eine Käsereigenossenschaft.

---

[1]) Fortschritt 1888 Nr. 2.
[2]) Fortschritt 1878 Nr. 10.

Baden folgte mit Gründung einer Genossenschaft in Elsaß-Lothringen; es wurde 1879 die Mülhausener Milchgesellschaft errichtet, die eine Genossenschaft auf eigene Rechnung darstellte.

Ihm folgen Württemberg mit Aichstetten, gegründet 1880, Heldenfingen 1881 und Bayern mit den 1880 in Altheim in Niederbayern und 1881 in Augsburg errichteten Genossenschaftsmolkereien.[1])

In den hier nicht aufgeführten Gebieten ist bis zur Bildung der Molkereiverbände von der Entstehung von Molkereigenossenschaften meist nichts Genaues bekannt.

1884 war der Stand der Molkereigenossenschaften, die auf eigene Rechnung arbeiteten, folgender[2]):

Ostpreußen	8	Bayern	6
Westpreußen	14	Württemberg	4
Pommern	3	Baden	3
Brandenburg	4	Großherzogtum Hessen	8
Provinz Sachsen	5	Oldenburg	3
Posen	6	Mecklenburg	3
Schlesien	14	Elsaß-Lothringen	1
Schleswig-Holstein	50	Braunschweig	2
Hannover	20	Waldeck	2
Hessen-Nassau	4	Hamburg	1
Westfalen	3	Lübeck	1
Rheinpreußen	7		Sa. 172
Königreich Preußen	138		

An dem Ausbau des genossenschaftlichen Netzes für Milchverwertung, das, wie oben gezeigt, bereits Anfang der 80er Jahre sich über alle Gebiete Deutschlands ziemlich regelmäßig erstreckte, hatten vor allem Männer wie Stöckel, Martiny, Petersen, Boysen, Fleischmann, Helm, Plehn-Gruppe, v. Mendel hervorragend Anteil genommen; aber auch landwirtschaftliche Vereine, besonders der Deutsche Milchwirtschaftl. Verein (gegr. 1874 in Bremen), traten eifrig für die genossenschaftliche Sache ein; ferner ebneten den Molkereigenossenschaften die Einführung der beschränkten Betriebe (zuerst 1883 in Zarpen in Schleswig-Holstein) die Wege; weiter wurden in den Molkereischulen Leute herangebildet, die die technische Seite des Betriebes erlernten und auch imstande waren, den Molkereigenossenschaften vollkommen vorzustehen. Besonders trugen zur Förderung des Genossenschaftswesens aber die technischen Vervollkommnungen in der Verarbeitung bei. Vor allem war es die Erfindung der Zentrifuge und ihre Aufnahme in die Genossenschaftsmolkereien (1877 wurde die erste Zentrifuge in der Kieler Genossenschaftsmolkerei aufgestellt), die einen vollständigen Umschwung im Molkereiwesen herbeiführte. Auch die Zulassung der Genossenschaft mit beschränkter Haftpflicht begünstigte wesentlich die Gründung von Molkereigenossenschaften. Vor dem Gesetz von 1889 gab es nur Genossenschaften mit unbeschränkter Haftpflicht; jeder Genosse mußte somit solidarisch, also mit dem ganzen Vermögen für Zahlung von Schulden und Verbindlichkeiten, die die Ge-

[1]) Milchwirtschaft in Bayern. Kurze Übersicht über die bayer. Molkereistatistik S. 3, München 1905.

[2]) Fortschritt 1886 Nr. 1.

nossenschaft eingegangen war, haften. Die Schattenseiten der Solidarhaft traten z. B. bei Absatz- oder Einkaufsgenossenschaften, wo der Betrieb in der Regel einfacher und leichter kontrollierbar ist als bei den Produktionsgenossenschaften, nicht so stark hervor. In Gegenden mit nur wenig verschiedenen Grundbesitzgrößen und Vermögensverhältnissen waren die Gefahren an und für sich gering. Wo aber in einem Dorfe neben vielen kleinen Landwirten nur einige große Grundbesitzer an einem genossenschaftlichen Betrieb Anteil hatten, da zeigten sich auch hier schon mancherlei Übelstände, die bei den Produktionsgenossenschaften oft zu unhaltbaren Verhältnissen führten.

Es wurden bei Molkereigenossenschaften mit unbeschränkter Haftung die größeren Besitzer meist abgehalten, der Genossenschaft beizutreten, oder sie traten wieder aus, da sie bei absoluter Stimmengleichheit auf die Entwicklung und den Gang des Geschäftsbetriebes nur wenig Einfluß ausüben konnten und dennoch unter Umständen bei Begleichungen mit ihrem ganzen Vermögen haften mußten. Sie waren also in der Hauptsache nur Leidtragende. Da nun, wie sich zeigte, die Kreditmöglichkeit bei den Molkereigenossenschaften durch die beschränkte Haftung keineswegs beeinflußt wurde, also ein Hauptvorteil der Gesellschaft mit unbeschränkter Haftung gegenüber der beschränkten Haftpflicht fortfiel, so hatte diese Richtung nur Vorzüge. Der größere Besitzer konnte zu seinem und zu seines kleineren Berufsgenossen Nutzen der Genossenschaft beitreten, da er jetzt nur noch mit seinem Geschäftsanteil, aber nicht mehr mit seinem ganzen Vermögen für die Gesamtheit eintreten mußte.

Durch Einführung der Zentrifuge wurde vor allem die Sicherheit des Betriebs bei der Butterung gewährleistet. Man war bei den verschiedenen Aufrahmungsverfahren besonders von der Wärme der Luft abhängig, deren Einfluß in den heißen Jahreszeiten nur mittels Eisanwendung beseitigt werden konnte. Während z. B. bei Schwartzschem Verfahren ohne Kaltwasser oder Eis eine gute Aufrahmung ausgeschlossen war, braucht die Zentrifuge nur eine gehörige Triebkraft, die schon bei der Handschleuder erreicht wird. Bei der Schleuder kommt auch das Alter der Milch (wenn sie nur noch nicht angesäuert ist) für das Maß der Entfettung sehr wenig in Betracht, während die Aufrahmung bei den anderen Verfahren nur wenig befriedigend war, sobald die Milch längere Zeit gestanden hatte. Diese Fähigkeit der Zentrifuge, auch mehrere Stunden alter Milch das Fett hochgradig zu entziehen, hat sie für die Molkerei außerordentlich wertvoll gemacht, da nunmehr eine Beförderung auf weitere Strecken zur Molkerei möglich wurde.

Ferner wird durch die Schleuder der Betrieb weniger abhängig von der Geschicklichkeit des Personals. Bei der Maschine sind nur einige Vorschriften zu erfüllen über Wärme der Milch, Umdrehungszahl der Trommel usw., die leicht mechanisch zu erlernen sind, während bei den anderen Verfahren eine Menge Maßnahmen in Betracht kommen, zu deren Erfüllung sorgfältige Beobachtungen erforderlich sind, die sich auf Fachkenntnisse stützen.

Durch das höhere bezw. beliebige Maß der Entfettung wird dann die Rentabilität der Molkereibetriebe bedeutend gesteigert. Es ist nach

Kirchner[1]) der Fettgehalt der Magermilch bei der Zentrifuge um rund 0,6 % geringer gegenüber dem Schwartzschen und Holsteinschen Verfahren.

Durch eine 0,1 % Fett stärkere Entrahmung der Milch wird 1 kg Milch um etwa $^1/_4$ Pf. besser verwertet; somit macht der Mehrgewinn $1^1/_2$ Pf. für das Kilogramm aus. Weitere Vorzüge der Zentrifuge für die Molkerei sind ferner noch, daß Rahm und Magermilch in vollständig süßem Zustande gewonnen werden. Dadurch ist es möglich, Süßbutter zu erzeugen, für die man die höchsten Preise bekommt. Andererseits wird auch süße Magermilch gewonnen, die sowohl als menschliches Nahrungsmittel, zur Kälber- und Ferkelaufzucht sowie zur Herstellung bestimmter Käsesorten (z. B. Backsteinkäse) zu verwenden ist.

Endlich wird durch die Einwirkung der Schleuderkraft eine Reinigung der Milch von Schmutzteilen, Haaren usw. erzielt; desgleichen wird auch ein Teil der schwer zu tötenden Bakterien in den Zentrifugenschlamm ausgeschieden.

2. Entwicklung der Verbände.

Wenn durch die bis 1884 gegründeten Molkereigenossenschaften die ersten grundlegenden Arbeiten getan, die Technik in der Verarbeitung von Milch und der Anlage von Betrieben in den Molkereien zu einem gewissen Abschluß gelangt war, das ganze Molkereiwesen überhaupt einen kolossalen Schritt nach vorwärts erfahren hatte, so traten nunmehr organisatorische und wirtschaftspolitische Forderungen an die Milchwirtschaft heran, die von den einzelnen Genossenschaften nicht mehr erfüllt werden konnten. Zur Lösung dieser Aufgaben waren **„Sammelstellen"** für die immerhin kleinen Gebilde, wie sie die Molkereigenossenschaften darstellten, notwendig, die sowohl auf Gesetzgebung wie auf Gestaltung der Verhältnisse auf dem Markte Einfluß ausüben und so der technischen Vervollkommnung erst rechte Geltung verschaffen konnten. Sie machten auch Propaganda für Neugründung von Genossenschaften und nahmen Anteil an ihrer Förderung und Erhaltung. Als solche Sammelstellen zu funktionieren, dazu waren **Genossenschaftsverbände** und speziell **Molkerei und Butterverkaufsverbände und Butterverkaufsgenossenschaften** berufen, sei es nun, daß diese oder jene Vereinigung sich hauptsächlich mit der Verbesserung der Qualität der Produkte befaßte und weniger auf den gemeinsamen Absatz bedacht war, oder andere, wie die Butterverkaufsgenossenschaften, den Verkauf in den Vordergrund stellten, während die Verbesserung der Ware nur Mittel zum Zwecke sein sollte.[2])

Der erste deutsche Molkereiverband entstand 1883 in Württemberg, der sich 1886 zum Verbande Württemberger Butter- und Käseproduzenten erweiterte und 29 Meiereien umfaßte, die in Stuttgart eine Verkaufsstelle hatten.[3]) 1889 erstreckte sich dieser Verband als Verband der Württem-

---

[1]) Kirchner, Handb. d. Milchwirtschaft S. 277—79. Berlin 1907.

[2]) Bei den Verbänden, bei denen nicht ausdrücklich eine Literaturangabe erfolgte, sind die Angaben über Gründung usw. der Festschr. z. 25 jähr. Bestehen des Reichsverb. der D. Landw. Genossensch. (Darmstadt 1908) und dem Milchwirtsch. Taschenb. f. 1909 von Martiny entnommen.

[3]) Fortschritt 1888 Nr. 2.

bergischen Molkereigenossenschaften über ganz Württemberg, wurde aber wieder aufgelöst.

Ihm folgten zu Anfang des Jahres 1886 der Meiereiverband des Herzogtums Oldenburg (jetzt Verkaufsverband Nordwestdeutscher Molkereien). Er war der Nachfolger der vom Ökonomierat Petersen bereits 1878 gegründeten Butterverkaufsvereinigung, die sich die Aufgabe gestellt hatte, den schädlichen Zwischenhandel in Butter zu beseitigen und dadurch den Kleinbauern Oldenburgs die Milchwirtschaft gewinnbringender zu machen, die aber trotz angestrengter vierjähriger Tätigkeit und trotz der Mitarbeit von milchwirtschaftlichen Autoritäten keine günstigen Erfolge erzielen konnte, da die Butter aus so vielen kleinen und kleinsten Betrieben unmöglich eine konstante Gleichmäßigkeit ergab. Dagegen hatte der Verband von 1886, der den gemeinsamen Butterabsatz fast ausschließlich nur von Molkereigenossenschaften betrieb, schon recht bald gute Resultate aufzuweisen.

1886/87 wurden 102 975 kg für 216 242 Mk. und 1889 schon 323 568 kg für 723 221 Mk. verkauft.[1]) Diesen guten Erfolgen ist es auch zuzuschreiben, daß die Molkereigenossenschaften, trotzdem sie keine festen Verpflichtungen hatten, alle Butter an den Verband zu liefern, in kurzer Zeit nur ganz unbedeutende Quantitäten auf eigene Faust absetzten. Von den größeren Geschäftsabschlüssen des Verbandes ist der Vertrag mit der Kaiserlichen Marine und dem Norddeutschen Lloyd,[2]) die mit präservierter Butter versorgt wurden, zu erwähnen. Der Absatz mit dieser feinsten Qualität von Dauerbutter wurde auch auf Ost- und Westafrika, Südamerika und Asien ausgedehnt.

Im Jahre 1886 war noch ein Verband für den nördlichen Teil Schleswig-Holsteins entstanden. In Ostholstein wurde im Juni des gleichen Jahres der Ostholsteinische Meiereiverband gegründet, der bald als alleinigen Absatzmarkt Hamburg nahm, wo er sich später auf dem Gebiete der Verbesserung der Preisnotierungen große Verdienste erwarb.[3])

In Ostpreußen konstituierte sich 1886 die Ostpreußische Tafelbutterproduktivgenossenschaft (Marke Maiglöckchen).

Gleich dem Verbande in Oldenburg bemühte sich der 1887 mit 11 Molkereigenossenschaften ins Leben getretene Verband schlesischer Molkereien, Butter in die Tropen abzusetzen, jedoch mit so wenig Erfolg, daß er seine Geschäftstätigkeit schon bald nach seiner Entstehung aufgeben mußte.[4])

Im Bezirk Hildesheim wurde in diesem Jahre noch ein Verband mit Genossenschafts- und Privatmolkereien als Mitgliedern gegründet.[5])

Der 1888 entstandene Verband der hessischen Molkereigenossenschaften (später in dem Allgemeinen Hessischen Genossenschaftsverband aufgegangen) hatte 1888 einen Absatz von 264 000 Mk., 1889 schon von 281 100 Mk.; zugleich wurden in Darmstadt eine Verkaufsstelle, die

---

[1]) Fortschritt 1889 S. 25, 26.
[2]) Fortschritt 1887 S. 96.
[3]) Fortschritt 1888 Nr. 27.
[4]) Fortschritt 1888 Nr. 2.
[5]) Fortschritt 1887 Nr. 9.

1898 für 10127 Mk., und eine Markthallenstand in Frankfurt a. M., der für 31496 Mk. absetzte, errichtet.[1])

1889 schlossen sich 12 Molkereigenossenschaften zu einem Verbande für Westfalen, Lippe und Waldeck zusammen; ferner wurde der Molkereirevisionsverband für die Provinzen Brandenburg, Pommern, Sachsen und die beiden Mecklenburg in Prenzlau gegründet.

Im gleichen Jahre hatten sich im Großherzogtum Hessen 11 Molkereigenossenschaften dem Konsumvereinsverbande als Unterabteilung angegliedert. Nur historisches Interesse hat die Zentralgenossenschaft der hessischen Molkereigenossenschaft zu Darmstadt, die am 29. 11. 1898 gegründet wurde, ihren Betrieb aber nicht eröffnete. Sie war nach § 9 Abs. 2 des neuen Gen.G. die erste deutsche Zentralgenossenschaft.[2]) Es folgen in diesem Jahre der Revisionsverband für die Provinz Pommern, der Molkereiverband „Kleeblatt" für die Provinz Brandenburg, Vorpommern und die beiden Mecklenburg.[3])

1890 wurde der Verband hinterpommerscher Molkereigenossenschaften mit 13 Genossenschaften gegründet, der nach Vereinigung mit verschiedenen vorpommerschen Molkereigenossenschaften den heutigen Namen Molkereiverband der Provinz Pommern in Stettin annahm. Während die Mitgliederzahl 1895 erst 29 betrug, war sie 1908 bereits auf 104 angewachsen.[4])

Weiter entstanden:

1892 der Verband badischer Zentrifugenmolkereien;
1893 der Westpreußische Butterverkaufsverband zu Danzig (Marke Veilchen);[5])
1894 die Zentralgenossenschaft vereinigter mecklenburgischer Molkereien zu Rostock und die Hannoversche Butterverkaufsgenossenschaft[6]) (letzterer 1904 aufgelöst;)
1897 der Bezirksmeierverband für Nordschleswig;
der Bezirksmeierverband für Südschleswig;
der Bezirksmeierverband für Westholstein;
1898 der Niederbayerische Butterverkaufsverband zu Passau;[7])
der Verkaufsverband norddeutscher Molkereien zu Berlin;
der Provinzialbutterverkaufsverband in Posen;
der Schlesische Butterverkaufsverband[8]) (die beiden letztere bestehen heute nicht mehr),
1899 der Verband mecklenburgischer Molkereigenossenschaften in Rostock, der später den Namen Verband von Molkerei- und anderen landwirtschaftlichen Genossenschaften und Gesellschaften annahm;
1901 die vereinigten Käsereien des württembergischen Allgäus;
1903 der Molkereiverband „Kleeblatt", der schon seit 1898 als offene Handelsgesellschaft bestand;

---

[1]) vgl. Müller, Die Geschichte der Entwicklung des landwirtschaftlichen Genossenschaftswesens in Deutschland, Leipzig 1901.

[2]) vgl. Müller, Die geschichtliche Entwicklung des landwirtschaftlichen Genossenschaftswesens, Leipzig 1901.

[3]) D. Landw. Gen.-Presse 1893 S. 169.

[4]) Gen.-Presse 1893 Nr. 15.

[5]) Gen.-Presse 1894 Nr. 12.

[6]) Gen.-Presse 1893 S. 202.

[7]) Gen.-Presse 1898 S. 333.

[8]) Gen.-Presse 1898 S. 128.

1904 der landwirtschaftliche Verband für Schwaben in Grönenbach im Allgäu mit 26 Molkereigenossenschaften, der eine eigene Abteilung für Butterabsatz hatte;
1907 Garantievereinigung Oldenburger Molkereigenossenschaften, die den Mitgliedern lediglich eine Marke für die Butter sichert;
1909 der Butterverkaufsverband ostfriesischer Molkereien.

Das Gründungsjahr war für die Hauptgenossenschaft Oldenburger Meiereien, für den Verband Oldenburger Meiereien in Oldenburg, Zentralbutterverkaufsstelle der vereinigten Molkereien des schlesischen Bauernvereins, Breslau, nicht zu ermitteln.

Außer zu den hier genannten Verbänden stellen die Molkereigenossenschaften auch noch zu anderen allgemeinen landwirtschaftlichen Genossenschaftsverbänden ein sehr starkes und oft überwiegendes Kontingent. So bestand der erste landwirtschaftliche Genossenschaftsverband Deutschlands überhaupt für Ost- und Westpreußen (gegründet 1872) hauptsächlich aus Molkereigenossenschaften, die auch heute noch in ihm vorherrschend sind; desgleichen wurde der Verband landwirtschaftlicher Genossenschaften für Westpreußen nur für die Molkereigenossenschaften gegründet. 11 Molkereigenossenschaften waren es, welche 1889 den Verband der landwirtschaftlichen Genossenschaften der Provinz Sachsen bildeten; sie waren in dieser Provinz speziell die Pioniere des landwirtschaftlichen Genossenschaftswesens.[1])

Der Revisionsverband der landwirtschaftlichen Genossenschaften der Provinz Hannover und des Hamburger Gebietes setzte sich bei seiner Gründung (1899) gleichfalls fast ausschließlich aus Molkereigenossenschaften zusammen.

Es steht die Mehrzahl der Molkereiverbände entweder als Unterverband der Landesprovinzialverbände oder auch direkt unter dem mächtigen Schutze des Reichsverbandes, dieser „gewaltigsten genossenschaftlichen Organisation der Welt", wie Generalanwalt Haase ihn nennt. Zu seinen Gründungsmitgliedern zählten nebst den Konsumgenossenschaften bezw. -verbänden noch die Molkereigenossenschaften.[2]) Der Reichsverband hatte auch stets die Interessen der Molkereigenossenschaften im Auge. In allen Verhandlungen der Genossenschaftstage nahmen die Fragen über Molkereigenossenschaften einen breiten Raum ein, erfuhren noch gründliche Erörterungen in den Sondertagen für Molkereigenossenschaften und werden nunmehr ganz besonders durch den seit 1895 bestehenden Geschäftsausschuß für Molkereien ventiliert.[3])

Hier muß auch noch des Anschlusses der Molkereigenossenschaften an die Revisions- bezw. technischen Verbände gedacht werden. Die besonderen Vorteile bestehen darin, daß bei den Revisionsverbänden durch den Verbandsrevisor billigere und sachverständigere Revisionen vorgenommen werden als von einem gerichtlich bestellten; ersterer kann zugleich ein Berater in allen Buchführungs- und Verwaltungsfragen sein.

Die Molkereiverbände veranlassen Butterausstellungen, wodurch die einzelnen Genossenschaftsmolkereien in öffentlicher Konkurrenz zur

[1]) Raabe, Entwicklung und derzeitiger Stand des ländlichen Genossenschaftswesens in der Provinz Sachsen.
[2]) Festschr. d. Reichsverb. S. 14.
[3]) Ebenda S. 235.

Herstellung feinerer Produkte veranlaßt werden; sie sind ständig von den neuesten Erfindungen auf dem Maschinenmarkte unterrichtet, die von ihnen geprüft und empfohlen und durch den Verband bezogen werden. Die Verbände erteilen Auskunft über Firmen, besorgen Personalvermittlung, schließen Verträge mit Kontrollstationen ab, wo Proben aus Molkereien untersucht werden. Die bei den Verbänden angestellten Molkereiinstruktoren sind Berater bei Neu- und Umbauten, bei Auffindung von Butterfehlern, wirken sonst noch durch ihre Vorträge, die sich auf alle Gebiete des Molkereiwesens erstrecken, belehrend. Es werden von den Verbänden eigene Mechaniker gehalten, die jährlich sämtliche Maschinen der einzelnen Molkereien, vor allem die Entrahmungsschärfe prüfen; von den Verbänden werden endlich Molkereischulen errichtet und überhaupt viele Neuerungen in Organisation und Technik eingeführt.

Was Crüger über den Wert der Verbände überhaupt sagt, dürfte auch für die Molkereiverbände zutreffen. Die „ruhige Entwicklung, das Fernbleiben aller Krisen sind hauptsächlich der Gründung von großen Genossenschaftsverbänden zu verdanken, die zielbewußt die Geschäfte der großen Gesamtheit führten, die Genossenschaften auf die richtigen Bahnen wiesen, den inneren Ausbau derselben förderten und nach außen zu Schutz und Trutz als mächtige Körperschaft für ihre Mitglieder auftraten".[1])

[1]) Crüger, Die Erwerbs- und Wirtschaftsgenossenschaften in den einzelnen Ländern S. 156, Berlin 1880—1888.

Zweites Kapitel.

Der heutige Stand der genossenschaftlichen Milchverwertung.

1. Im ganzen Deutschen Reich allgemein.

Zweifellos haben die Molkereiverbände großen Anteil an einer schnellen Ausdehnung der Molkereigenossenschaften gehabt, denn während es vor der Entstehung der Molkereiverbände erst 172 Genossenschaften gab, war 6 Jahre später deren Zahl schon auf 931 gestiegen. Auch in der Folgezeit nahm die Zahl der Molkereigenossenschaften ohne Unterbrechung zu; desgleichen vergrößerte sich von Jahr zu Jahr deren Geschäftsumfang, und so ist ihr heutiger Stand, den wir näher betrachten wollen, ein sehr erfreulicher und steht nur dem Dänemarks relativ nach.

Es wurden gezählt[1]):

Eingetragene Genossenschaften			Eingetragene Genossenschaften		
Anfang	1884	172	Mitte	1901	2245
Mitte	1889	613	„	1902	2396
„	1892	869	„	1903	2542
„	1895	**1222**	„	1904	2713
„	1896	1397	„	1905	**2832**
„	1897	1574	„	1906	2931
„	1898	1628	„	1907	3055
„	1899	1764	„	1908	3132
„	1900	**1917**	„	1909	3279

Reichlicheres statistisches Material über Mitgliederzahl, Größe der Betriebe etc. liegt auch für die Molkereigenossenschaften erst seit 1892 vor.

Wenn diese statistischen Nachweise auch keineswegs Anspruch auf Vollständigkeit machen dürfen, so geben sie uns doch einen Überblick über genossenschaftliche Tätigkeit überhaupt und ihre weitere Entwicklung.

Es wird berichtet über[2]):

1892	288	Molkereien	mit	11196	Mitgliedern
1895	486	„	„	24781	„
1900	891	„	„	81172	„
1905	1530	„	„	148137	„
1906	1634	„	„	164577	„

[1]) vgl. Festschr. z. 25jähr. Bestehen des Reichsverb. der D. Landw. Genossensch., Darmstadt 1908, S. 20, 27, 37, 44, 52.

[2]) Entnommen der Festschr. z. 25jähr. Bestehen des Reichsverb. d. D. Landw. Genossensch. Darmstadt 1908, S. 124 ff.

Somit hatte eine Genossenschaft an Mitgliedern aufzuweisen:

1892	1895	1900	1905	1906
44	60	91	97	101

Die durchschnittliche Mitgliederzahl nahm also in einem Zeitraum von 14 Jahren mehr wie um das Zweifache zu. Bei einzelnen Genossenschaften fand in manchen Gebieten sogar eine vier- und fünffache Zunahme der Mitgliederzahl statt. Es schwankte die Mitgliederzahl in den Jahren:

1892	zwischen	6	und 239	(Westpreußen — Prov. Sachsen).
1895	„	5	und 486	(„ „ , Hessen — Kurh.)
1900	„	3	und 532	(Mecklenburg — Rheinpreußen).
1905	„	7	und 1044	(Westpreußen — Provinz Sachsen, Hannover, Bayern, Mecklenburg — Westfalen).
1906	„	7	und 2258	(Westpreußen, Hannover, Westfalen, Rheinpreußen, Bayern, Württemberg, Elsaß-Lothringen, Kurhessen).

Noch deutlicher ist das Zustandekommen von Molkereigroßbetrieben zu sehen, wenn man die Genossenschaften nach ihrer Mitgliederzahl gruppiert:

	1895	1900	1905	1906	
bis 10 Mitgl.	10	19	24	24	Genossenschaften.
11— 15	34	30	70	69	„
16— 20	38	62	81	78	„
21— 30	90	112	151	159	„
31— 40	51	100	150	163	„
41— 50	34	91	130	145	„
51— 60	27	66	117	136	„
61— 70	24	45	95	107	„
71— 80	10	28	77	96	„
81— 90	11	33	60	60	„
91—100	12	28	45	52	„
101—250	62	214	350	395	„
über 250	8	62	124	132	„

Demnach haben sich die Genossenschaften bis zu 10 Mitgliedern verzweifacht, die bis 50 Mitglieder vervierfacht, die bis 100 verfünffacht, die bis 250 versechsfacht und endlich die über 250 Mitglieder sogar versechzehnfacht.

Die eingelieferte Milchmenge betrug:

	Insgesamt	Durchschnittlich pro Jahr	Für 1 Molkerei pro Tag
1892	252 076 119 kg	875 264 kg	2431 kg
1895	578 805 435 „	1 200 841 „	3335 „
1900	1 039 424 269 „	1 216 426 „	3379 „
1905	1 700 473 660 „	1 148 966 „	3192 „
1906	1 881 311 826 „	1 178 029 „	3272 „

Die eingelieferte Milchmenge ist seit 1892 demnach auf mehr als das Siebenfache gestiegen, seit 1895 hat sie sich verdreifacht.

Die verkaufte Frischmilchmenge nahm absolut ständig und relativ mit der Ausnahme von 1900 um einiges zu.

Es wurden abgesetzt:

	Insgesamt	In % der gesamten eingelieferten Milchmenge
1896	17 706 033 kg	4,0
1900	36 076 534 „	3,5
1905	71 301 464 „	4,2
1906	101 633 255 „	6,0

Die verkaufte Buttermenge hat sowohl im ganzen wie pro Genossenschaft nicht unbedeutend zugenommen. Sie betrug:

	Insgesamt	Im Durchschnitt pro Genossenschaft
1896	14 223 143 kg	44 587 kg
1900	34 732 030 „	42 668 „
1905	55 555 776 „	43 167 „
1906	69 249 132 „	48 963 „

Verkäst wurden 1903 von 61 Molkereien 4 529 323 kg Vollmilch, im Jahre 1905 von 86 Genossenschaften 6 032 485 kg, 1906 von 106 Genossenschaften 9 045 788 kg.

Diese Zahlen zeigen, daß auch die Genossenschaftskäsereien wie die Privatkäsereien in letzter Zeit einen nicht unbedeutenden Produktionsrückgang zu verzeichnen haben. Die verkäste bzw. zu Quark verarbeitete Magermilch hat nur um weniges zugenommen; sie betrug

1903 bei	105 Genossenschaften	38 334 199 kg
1905 „	145 „	49 900 768 „
1906 „	153 „	58 772 577 „

Ausbezahlt wurden von 1162 Genossenschaften 1905 116 656 243 Mk., von 1249 Genossenschaften 1906 136 670 776 Mk.

Der Gesamtwert des Besitzes betrug:

	Insgesamt	Durchschnittl. pro Molkerei
1892	8 252 937 Mk.	41 682 Mk.
1896	10 504 246 „	40 457 „
1900	30 238 752 „	34 837 „
1905	39 925 475 „	26 832 „
1906	46 086 605 „	28 274 „

Der abnehmende Durchschnittswert erklärt sich aus dem Hinzutritte kleiner Genossenschaften und wird ganz besonders durch die hohen Abschreibungen bedingt, die vom Anlagewerte in zunehmendem Maße gemacht werden.

Es wurden abgeschrieben:

1903 bei	970	Molkereien	2 218 618 Mk.
1905 „	1384	„	2 788 453 „
1906 „	1387	„	3 681 852 „

Von besonderer Bedeutung ist die Art der Zusammensetzung des Betriebskapitals.

Das gesamte Betriebskapital betrug:

	Insgesamt	Davon entfallen auf: Die Geschäftsguthaben	Reserven
1892	5 059 441 Mk.	1 431 283 Mk.	626 701 Mk.
1895	17 254 115 „	1 893 286 „	1 068 849 „
1900	36 920 672 „	3 817 579 „	5 921 821 „
1905	62 755 725 „	6 142 396 „	11 234 906 „
1906	70 268 773 „	6 190 390 „	12 623 722 „

Hiernach wurde auf die Vermehrung der Reserven besonders hingearbeitet, so daß diese 1906 18 % des Betriebskapitals betrugen, während auf die Geschäftsguthaben nur mehr 8,8 % entfielen. Es ist das ein erfreuliches Zeichen, da dadurch der Beitritt auch dem kapitalschwachen Kleinbesitzer ermöglicht wird; durch gesteigerte Ansammlung von eigenem Vermögen, das seit 1895 unverkennbar ist, werden wechselnde Konjunkturen auf dem Geld- und Buttermarkte usw. weit leichter und ohne Störung überstanden.

Die Zahl der Vollbetriebe ist ständig im Rückgange, was im Interesse der Rentabilität vieler Molkereien und für eine gedeihliche Viehzucht außerordentlich wünschenswert ist. Bis 1883 in Zarpen (Schleswig-Holstein) der erste beschränkte Betrieb entstand, hatten die Molkereien auch die ganze Magermilch zu verwerten.

Dadurch war natürlich neben der Butterfabrikation ein zweiter Zweig des Betriebes geschaffen, der das Risiko verdoppelte. Sehr viele Molkereien legten sich große Schweinemasten an, die aber durch die damals schnell wechselnden Konjunkturen beim Schweinefleisch und durch die Seuchen ein sehr unsicheres Geschäft bildeten. Man fand dann auch, daß die Magermilch zur Schweinemast ein viel zu teures Futter war, da der große Gehalt an Eiweiß von den Mastschweinen nur ungenügend verwertet wurde. Die Magermilch durch Herstellung von Magerkäse zu verwerten, was in manchen Gegenden wohl rentabel ist, konnte jedoch nicht überall eingeführt werden, da die Fabrikation ziemlich stark von klimatischen Verhältnissen beeinflußt wird.

Im Interesse einer vollständigen Ausnutzung des Dampfbetriebes kann es vorteilhaft sein, wenn der Molkerei ein Mahl- oder Säge-, Müllerei-, Bäckerei-, Brennereibetrieb oder eine Kartoffeltrocken- oder elektrische Anlage angeschlossen ist. Derartige Betriebskombinationen sind allmählich häufiger anzutreffen, und es kann gegen sie bei ausreichend entwickelter Geschäftstüchtigkeit der Genossen nicht ohne weiteres der Vorwurf erhoben werden, daß sie eine Vernachlässigung der eigentlichen Aufgabe der Molkereien, der Milchverwertung, zur Folge haben.

Daß eine Angliederung anderer Tätigkeiten bei Molkereigenossenschaften sehr wohl möglich ist, zeigt der bedeutende Umfang, den das Bezugsgeschäft in der Molkereigenossenschaft angenommen hat. Die gemeinschaftlichen Bezüge betrugen:

im Jahre	1896	bei	88	Genossenschaften	einen Wert von	914 154	Mk.
„ „	1900	„	107	„	„ „	1 196 089	„
„ „	1905	„	106	„	„ „	2 940 025	„
„ „	1906	„	104	„	„ „	3 617 769	„
„ „	1907	„	140	„	„ „	6 300 000	„

Von den bis 1906 eingetragenen Genossenschaften beruhten 63 % auf der unbeschränkten, 34 % auf der beschränkten Haftpflicht und 3 % auf der unbeschränkten Nachschußpflicht. Hierzu wäre noch zu bemerken, daß bei den zuletzt gegründeten Genossenschaften die beschränkte Haftpflicht immer mehr überwiegt, da ja bei der blühenden Entwicklung der Molkereigenossenschaften die Kreditaussichten auch bei dieser Art noch sehr günstig sind. Die beschränkte Haftpflicht ermöglicht in Gegenden mit Kleinbetrieb den Beitritt einzelner Großgrundbesitzer.

Haben wir uns durch diese statistischen Betrachtungen ein Bild von der genossenschaftlichen Arbeit im Molkereiwesen für das ganze Deutsche Reich im allgemeinen verschafft, so sollen im folgenden die einzelnen Provinzen und Bundesstaaten in dieser Hinsicht untersucht werden.

2. In den einzelnen Bundesstaaten und Provinzen.

In **Ostpreußen** ist die Mehrzahl der Molkereigenossenschaften in den 70 er, 80 er und 90 er Jahren entstanden, während heute nur ganz vereinzelt noch solche gegründet werden.

Von den 80 eingetragenen Genossenschaften gehören 27 dem Verbande landwirtschaftlicher Genossenschaften für Ostpreußen zu Insterburg und 12 dem Verbande ländlicher Genossenschaften der Provinz Ostpreußen zu Königsberg an, die übrigen sind keinem Verbande angeschlossen.[1]) Die Mitgliederzahl schwankte bei den einzelnen Genossenschaften zwischen 16 und 72 und betrug im Durchschnitt pro Genossenschaft 36; die jährlich eingelieferte Milchmenge schwankte zwischen 222 901 l und 3,9 Mill. l und betrug im Durchschnitt 1 810 410 l, wovon 2,7 % als Frischmilch verkauft wurden; die verkaufte Buttermenge betrug jährlich pro Genossenschaft 56 993 kg; die verkaufte Käsemenge war eine sehr bedeutende.

Der Verband zu Insterburg, der hauptsächlich nur aus Molkereigenossenschaften besteht, zählte zu den mit eigenem Vermögen am besten fundiertesten.

Acht Genossenschaften sind Mitglieder der Ostpreußischen Tafelproduktionsgenossenschaft.

Für 1 l wurden bei freier Zurückgabe von Magermilch 8,1 Pf. bezahlt. Genossenschaftlich verwertet sind 12,9 %.

Westpreußen hatte 116 eingetr. Genossenschaften, wovon 24 dem Verbande ländlicher Genossenschaften für Westpreußen zu Neumark und 36 dem Verbande ländlicher Genossenschaften der Provinz Westpreußen zu Danzig angeschlossen sind.

Die Mitgliederzahl schwankte zwischen 7 und 116 und betrug im Durchschnitt 60; die jährlich eingelieferte Milchmenge schwankte zwischen 142 430 und 3,3 Mill. l und betrug im Durchschnitt 1 239 095 l, wovon 4,2 % als Frischmilch verkauft wurden; die verkaufte Buttermenge betrug 55 028 kg; die verkäste Vollmilchmenge war im Verbande zu Neumark die größte von sämtlichen anderen Verbänden und betrug für Genossenschaft 1 937 209 kg.

31 Genossenschaften waren dem Westpreußischen Butterverkaufsverband (Veilchen) angeschlossen.

Von der in der ganzen Provinz erzeugten Milch wurden 31,6 % genossenschaftlich verwertet. Für 1 l wurden bei freier Zurückgabe von Magermilch 8,4 Pf. bezahlt.

In der Provinz **Brandenburg** mit 137 Genossenschaften besteht der Verband landwirtschaftlicher Genossenschaften für die Provinz Branden-

[1]) Diese und folgende Zahlen sind entnommen dem Jahr- und Adreßbuch der Erw.- u. Wirtsch.-Genossensch. im Deutschen Reich 1908, dem Jahrb. d. Reichsverb. f. 1907 S. 479 ff.

burg zu Berlin, dem 39, und der Verband ländlicher Genossenschaften Raiffeisenscher Organisation für Brandenburg, Pommern und beiden Mecklenburg zu Berlin, dem 26 Molkereigenossenschaften angeschlossen sind.

Die Mitgliederzahl schwankte zwischen 11 und 410 und betrug im Durchschnitt 139; die jährlich eingelieferte Milchmenge schwankte zwischen 44 663 und 4,7 Mill. l und betrug im Durchschnitt 1 275 050 l, wovon 9,19 % als Frischmilch verkauft wurden; im erstgenannten Verbande betrug der Frischmilchverkauf sogar 12,3 %, da hier der Milchversand nach Berlin sehr groß ist; es gab im ganzen 70 Milchverkaufsgenossenschaften; die verkaufte Buttermenge betrug 44 281 kg.

Ungefähr 20 Genossenschaften beteiligten sich am gemeinsamen Butterverkauf des Molkereiverbandes „Kleeblatt".

In dieser Provinz wurden 17,9 % genossenschaftlich verwertet. Für 1 l wurden bei freier Zurückgabe von Magermilch 7,9 Pf. bezahlt.

Die 166 Genossenschaften (davon 12 freie Genossenschaften) **Pommerns** gehören mit 85 dem Meiereiverband der Provinz Pommern zu Stettin an. Die Mitgliederzahl schwankte zwischen 9 und 223 und betrug im Durchschnitt 63; die jährlich eingelieferte Milchmenge schwankte zwischen 283 685 und 7,2 Mill. l und betrug im Durchschnitt 1 841 133 l, wovon 4,4 % als Frischmilch verkauft wurden; die verkaufte Buttermenge betrug 61 869 kg.

Die Molkereigenossenschaft Stolp mit 7,2 Mill. l gehört zu den 14 größten Molkereigenossenschaften Deutschlands; es gab in Pommern 63 Molkereigenossenschaften, die mehr als 1 Mill. l verwerteten.

50 Molkereigenossenschaften gehörten dem Verkaufsverband norddeutscher Molkereien zu Berlin an.

Genossenschaftlich verwertet wurden 34,2 %. Für 1 l wurden 7,6 Pf. ausbezahlt.

Von den 75 eingetr. Genossenschaften in der Provinz **Posen** gehören 35 dem Verbande landwirtschaftlicher Genossenschaften für die Provinz Posen zu Posen, 19 dem Verbande deutscher Genossenschaften in der Provinz Posen zu Posen an.

Die Mitgliederzahl schwankte zwischen 12 und 421 und betrug im Durchschnitt 76; die jährlich eingelieferte Milchmenge schwankte zwischen 278 936 und 3,1 Mill. l und betrug im Durchschnitt 1 370 096 l, wovon 8,5 % als Frischmilch verkauft wurden.

Genossenschaftlich verwertet wurden im ganzen 10,8 %. Für 1 l wurden 8,9 Pf. ausbezahlt.

Es sind in **Schlesien** von den 99 Molkereigenossenschaften 34 dem Provinzialverbande schlesischer landwirtschaftlicher Genossenschaften zu Breslau, 35 dem Verbande ländlicher Genossenschaften Raiffeisenscher Organisation für die Provinz Schlesien zu Breslau angeschlossen.

Die Mitgliederzahl schwankte zwischen 7 und 303, und betrug im Durchschnitt 100; die jährlich eingelieferte Milchmenge schwankte zwischen 735 365 und 4 Mill. l, betrug im Durchschnitt 1 293 935, wovon 6,7 % als Frischmilch verkauft wurden; die verkaufte Buttermenge betrug 46 590 kg; bei 22 Genossenschaften wurde à Genossenschaft 55 924 l Vollmilch verkäst.

Genossenschaftlich verwertet wurden 7,3 %. Für 1 l wurden 8,8 Pf. ausbezahlt.

Die **Provinz Sachsen** hatte im Verhältnis zu anderen Provinzen besonders in den letzten Jahren eine außergewöhnliche Zunahme zu verzeichnen. Es gab 250 Genossenschaften, wovon 238 eingetragen waren. Dem Verbande landwirtschaftlicher Genossenschaften der Provinz Sachsen und der angrenzenden Staaten zu Halle a. S. gehörten im ganzen 228 Genossenschaften an. Die Mitgliederzahl schwankte zwischen 9 und 483 und betrug im Durchschnitt 102; die eingelieferte Milchmenge schwankte zwischen 45 942 und 4,6 Mill. l und betrug im Durchschnitt 1 285 640 l, wovon 4,1 % als Frischmilch verkauft wurden; die verkaufte Buttermenge betrug 44 349 kg.

Es wurden 24,3 % genossenschaftlich verwertet. Für 1 l wurden 8,6 Pf. ausbezahlt.

In **Schleswig-Holstein** gehören von den 206 eingetragenen Genossenschaften 40 dem Verbande der schleswig-holsteinschen landwirtschaftlichen Genossenschaften in Kiel an. Bei diesem schwankte die Mitgliederzahl zwischen 13 und 138 und betrug im Durchschnitt 44; die eingelieferte Milchmenge schwankte zwischen 250 166 und 1,7 Mill. l; die verkaufte Buttermenge betrug 32 631 kg.

Die nichteingetragenen freien Genossenschaften überwiegen weit die ersteren. Letztere haben teilweise auf dem Wege der staatlichen Verleihung die Rechtsfähigkeit erlangt, viele von ihnen aber auch nicht. Es ist die Form der sogen. freien Genossenschaften in Schleswig-Holstein so außerordentlich beliebt einerseits, weil man sich vom Althergebrachten nicht trennen kann, dann aber doch hauptsächlich, weil das Stimmrecht der Genossen sich nach der Anzahl der Kühe regelt.

Es gab 1905 480 freie Genossenschaften, wovon[1])

89	dem Bezirksmeiereiverband	für	Nordschleswig,
158	„	„	„ Südschleswig,
79	„	„	„ Ostholstein,
91	„	„	„ Westholstein
417			

angehörten.

Diese Verbände stellen keine Landesverbände dar und sind weder solchen noch dem Reichsverbande angeschlossen.

Die 4 Bezirksmeiereiverbände verauktionieren seit 1908 gemeinsam ihre Butter in Hamburg.

Nur nach den 40 dem Verbande angehörigen Genossenschaften berechnet, würde die genossenschaftliche Verwertung 59,2 % betragen. Der wirkliche Prozentsatz dürfte aber noch höher sein und beträgt nach persönlichen Mitteilungen in einzelnen Kreisen sogar 90—100 %.

Für 1 l wurden 8,4 Pf. ausbezahlt.

In **Hannover** hatten die Molkereigenossenschaften in den letzten Jahrzehnten eine sehr starke Zunahme zu verzeichnen, jedoch ist in den allerletzten Jahren ein Rückgang bei den Neugründungen zu konstatieren, da mit einiger Ausnahme eine weitere Einrichtung von Molkereigenossenschaften überflüssig und unmöglich ist. Die Zahl der eingetragenen Genossenschaften betrug 345 (dazu kommen 17 freie Genossenschaften), von denen 251 dem Verband hannoverscher land-

[1]) Berliner Molkereiztg. 1909 S. 87.

wirtschaftlicher Genossenschaften zu Hannover angeschlossen sind. Die Mitgliederzahl schwankte zwischen 7 und 631 und betrug im Durchschnitt 137; die eingelieferte Milchmenge schwankte zwischen 15 309 und 6,2 Mill. l und betrug im Durchschnitt 1 376 707, wovon 3,5 % als Frischmilch verkauft wurden. Die verkaufte Buttermenge betrug 57 105 kg.

Es gab 4 Genossenschaften, die mehr als 5 Mill. l hatten, und zwar Dorum mit 6,2, Ülzen mit 5,8, Hameln mit 5,3 und Burgdorf mit 5,3 Mill. l.

Die genossenschaftlich verwertete Milchmenge betrug 34,8 %. Für 1 l wurden 8,5 Pf. ausbezahlt.

Von den 95 eingetragenen Genossenschaften der Provinz **Westfalen** gehörten 90 dem Meiereiverbande für Westfalen, Lippe und Waldeck zu Münster i. W. an. Die Mitgliederzahl schwankte zwischen 7 und 393 und betrug im Durchschnitt 104; die eingelieferte Milchmenge schwankte zwischen 60 500 und 5,7 Mill. und betrug im Durchschnitt 1 204 085 l, wovon 11,1 % als Frischmilch verkauft wurden.

Genossenschaftlich wurden 14,1 % verwertet. Für 1 l wurden 8,5 Pf. ausbezahlt.

Die überwiegende Zahl der 37 Genossenschaften von **Hessen-Nassau** ist teils dem Verbande der landwirtschaftlichen Genossenschaften des Regierungsbezirks Kassel und angrenzender Gebiete zu Kassel, teils dem Hessischen Verband ländlicher Genossenschaften zu Kassel, teils dem Verbande der nassauischen landwirtschaftlichen Genossenschaften zu Wiesbaden, teils dem Verbande ländlicher Genossenschaften Raiffeisenscher Organisation in Nassau zu Wiesbaden angeschlossen.

Die Mitgliederzahl schwankte zwischen 7 und 258 und betrug im Durchschnitt 133; die eingelieferte Menge schwankte zwischen 139 000 und 7,5 Mill. l und betrug im Durchschnitt 1 238 635 l, wovon 28,6 % als Frischmilch verkauft wurden; im Verband Nassau I betrug der Frischmilchverkauf sogar 68,9 %; das eigene Vermögen war in Nassau I und Kurhessen I stark gestiegen. Die Molkerei Fulda hatte eine Milchmenge von 7,5 Mill. l; genossenschaftlich verwertet wurden im ganzen 47,8 %. Für 1 l Milch wurden bezahlt im Verband Nassau I 14,5, Kurhessen I 10,4, Kurhessen II 12,1 Pf.

Im **Rheinland** sind von 213 Genossenschaften 130 dem Verbande der rheinpreußischen landwirtschaftlichen Genossenschaften zu Bonn, 43 dem Verbande rheinischer Genossenschaften zu Köln (Buttereibetrieb), 10 dem Verbande ländlicher Genossenschaften der Rheinlande zu Koblenz, 11 Käsereigenossenschaften dem Verbande rheinischer Genossenschaften zu Köln angeschlossen. Die Mitgliederzahl beträgt im Durchschnitt für die Verbände 126, 154, 116, 35, im Mittel 108. Die eingelieferte Milchmenge schwankte zwischen 36 021 und 5,5 Mill. l (Genossenschaft Brünen) und betrug im Durchschnitt 122 636 l, wovon 0,2 % als Frischmilch verkauft wurden, und zwar hauptsächlich von den 60 Milchverwertungsgenossenschaften.

Genossenschaftlich verwertet wurden 18,9 %. Für 1 l wurden 8,3 Pf. ausbezahlt.

In **Bayern**[1]) waren von 1889 bis 1903 die Genossenschaften von 602 auf 856 gestiegen; davon waren 665 Betriebe verpachtet, von denen

[1]) vgl. Die Milchwirtschaft in Bayern, München 1905 S. 4, 15.

wiederum 66 auf Oberbayern, 599 auf Schwaben fielen; darnach gab es 1903 191 Genossenschaften mit eigenem Betriebe, und zwar verteilten sich diese hauptsächlich auf Niederbayern mit 25, Mittelfranken mit 120, Schwaben mit 29 Genossenschaften. Wenn auch die verpachteten Betriebe 1903 noch weit überwiegen, so ist doch zu beachten, daß von 1889 bis 1903 die Genossenschaften mit eigenem Betriebe relativ stärker zunahmen. Letztere erfuhren in dieser Zeit eine Zunahme von beinahe 100 %, während sich die verpachteten Betriebe nur um 30 vermehrten. Die Genossenschaften verteilten sich auf die einzelnen Kreise wie folgt:

1908[1])		1905
90	Oberbayern	69
41	Niederbayern	25
2	Pfalz	5
9	Oberpfalz	3
4	Oberfranken	2
162	Mittelfranken	120
6	Unterfranken	4
894	Schwaben	628
1208		856

Bayern hat seit 1900 überhaupt die meisten Neugründungen aufzuweisen. Es wurden innerhalb der Landesverbände neu errichtet:

1897	3	Genossenschaften
1898	2	„
1899	4	„
1900	3	„
1901	22	„
1902	28	„
1903	35	„
1904	31	„
1905	31	„

Seit 1906 sind die Zahlen von Neugründungen wieder gefallen. 1908 gab es im ganzen 1208 Genossenschaften, wovon nur 438 eingetragen waren; somit gab es an 770 freie Genossenschaften.

153 Genossenschaften gehörten 1906 dem Landesverband landwirtschaftlicher Darlehnskassenvereine und sonstiger landwirtschaftlicher Genossenschaften mit unbeschränkter Haftpflicht in München, weitere 15 dem Verbande ländlicher Genossenschaften Raiffeisenscher Organisation für das rechtsrheinische Bayern zu Nürnberg, dann noch einige dem Verbande ländlicher Genossenschaften Raiffeisenscher Organisation für Rheinpfalz, Baden, Großherzogtum Hessen zu Ludwigshafen an.

Die Mitgliederzahl schwankte zwischen 7 und 539 und betrug im Durchschnitt 60. Die eingelieferte Milchmenge schwankte zwischen 14306 und 2,2 Mill. l und betrug im Durchschnitt 184196 l, wovon 1,8 % als Frischmilch verkauft wurden. An der Butterproduktion waren die Genossenschaften mit etwa 80 % beteiligt.

---

[1]) Berliner Molkereiztg. 1909 Nr. 20; Die Milchwirtschaft in Bayern, München 1910.

Den gemeinsamen Butterverkauf besorgen die niederbayerischen Butterverkaufsgenossenschaften Passau, die 1906 143 Genossenschaften zählte, ferner der landwirtschaftliche Verband für Schwaben mit einer eigenen Abteilung für Butterabsatz. Genossenschaftlich verwertet wurden etwa 0,6 %. Für 1 l wurden 8,7 Pf. ausbezahlt.

Im **Königreich Sachsen** entstanden in den 80er Jahren die ersten Molkereigenossenschaften. 1907 zählte man 20, wovon sämtliche dem Verbande der landwirtschaftlichen Genossenschaften im Königreich Sachsen zu Dresden angeschlossen waren. Die Mitgliederzahl schwankte zwischen 14 und 357, betrug im Durchschnitt 185. Die eingelieferte Milchmenge schwankte zwischen 469 516 und 5,7 Mill. l und betrug im Durchschnitt 1 827 106, wovon 27 % als Frischmilch verkauft wurden. Die Chemnitzer Molkerei mit 5 Mill. l zählt zu den größten Deutschlands. Der hohe Prozentsatz der frisch verkauften Milch erklärt sich aus der dichten Bevölkerung und den vielen größeren Städten Sachsens. Die Molkereien Dresden, Meißen, Leipzig hatten eine jährliche Milchmenge von je 3 Mill. l aufzuweisen. Die gewonnene Buttermenge betrug 60 959 kg. Es ist zu bemerken, daß die Molkereien Sachsens zu denen mit eigenem Vermögen am besten fundierten gehören. Für 1 l wurden 11,5 Pf. ausbezahlt. 3,9 % wurden genossenschaftlich verwertet.

In **Württemberg** haben sich seit dem Jahr 1880, wo die zwei ersten Genossenschaften gegründet wurden, diese außerordentlich stark vermehrt, und es kann heute Württemberg als ein „Hauptland des molkereigenossenschaftlichen Kleinbetriebes“ gelten.

Zahl der Genossenschaften:

Jahr	Freie	Eingetragene	Im ganzen	Zahl der Mitglieder
1893	116	56	172	9 985
1906	252	241	493	32 709

Menge der verarbeiteten Milch:

	Täglich	Jährlich
1893	108 929 l	397 591 hl
1906	321 100 l	1 172 015 hl.

Dazu kommen noch 69 (davon 53 freie Vereinigungen und 16 eingetragene Genossenschaften) Milchverkaufsgenossenschaften, die täglich 38 509 l, jährlich 140 858 hl lieferten, sowie 8 Käsereigenossenschaften (in den Algäubezirken Leutkirch und Wangen) mit einer jährlich verarbeiteten Milchmenge von 32 500 hl.

Von den 241 eingetragenen Genossenschaften sind 175 (ist gleich 72,6 %) dem Verbande landwirtschaftlicher Genossenschaften in Württemberg angeschlossen, der als einziger selbständiger Landesverband nicht dem Reichsverbande angehört.

Es gab 312 Hand- und 179 Kraftbetriebe, letztere haben sich jedoch seit 1906 bedeutend vermehrt. Die größte Molkereigenossenschaft Sontheim verarbeitet täglich 6600 l, der Durchschnitt betrug jedoch für eine Genossenschaft nur 650 l, da wir es hier ja mit einem kleinbäuerlichen Gebiet zu tun haben.

Das Hauptgebiet für die Molkereigenossenschaften ist der Donaukreis, auf den allein mehr als die Hälfte aller Genossenschaften fallen; es folgen mit $^1/_3$ der Jagstkreis, der Rest von $^1/_6$ fällt auf den Schwarz-

wald- und Neckarkreis; es gehören im ganzen Lande 17 % aller kuhhaltenden Betriebe Molkereigenossenschaften an.

Der Gesamtwert der in Genossenschaften verarbeiteten Milch betrug 13 632 000 Mk., der in Sammelmolkereien und privat verarbeiteten 18 245 000 Mk.

Auf genossenschaftlichem Wege wurden 43 % der gesamten Milchmenge verarbeitet.

Der Wert der Butter- und Käseproduktion betrug

bei den Molkereigenossenschaften 11 526 750 Mk.
bei gewerblichen Privatmolkereien 19 270 000 „
bei Selbstverarbeitung . . . . . 7 200 000 „

Für den Landwirt stellte sich folgende Verwertung heraus:

für Handelsmilch	13,5 Pf.
bei Verkauf an die genossenschaftliche Käserei . .	13,3 „
„ „ „ „ „ Privatkäserei	11,8 „
„ „ „ „ „ geb. Molkerei	11,0 „
„ „ „ „ „ Privatmolkerei	10,2 „
„ Selbstverarbeitung	9,5 „

Somit wird die Milch sowohl bei Genossenschaftskäsereien als auch Genossenschaftsmolkereien besser bezahlt als bei privaten Unternehmungen; am wenigsten rentabel aber zeigt sich die Selbstverarbeitung.[1])

8 Molkereigenossenschaften mit 128 Mitgliedern waren den vereinigten Käsereien des württembergischen Allgäus angeschlossen.

Von den 91 **badischen** Molkereigenossenschaften (33 nicht eingetragener) sind 71 dem Verbande badischer Zentrifugenmolkereien angeschlossen, gehören aber keinem Landesverbande und auch nicht dem Reichsverbande an. Es wurden pro Genossenschaft eingeliefert 167 781 l, wovon 30 % direkt verkauft wurden; die Mitgliederzahl betrug durchschnittlich 46, dazu kamen noch auf eine Genossenschaft ungefähr 10 Lieferanten.

Die dem Verbande angeschlossenen Genossenschaften verteilten sich auf die einzelnen Kreise wie folgt:

Kreis	Eingetr. Genossenschaften	Freie Vereinigung	Zusammen
Konstanz . . .	14	8	22
Villingen . . .	—	3	3
Waldshut . . .	—	—	—
Lörrach	9	1	10
Freiburg . . .	—	3	3
Offenburg . . .	5	1	6
Baden	7	—	7
Karlsruhe . . .	3	—	3
Heidelberg . . .	6	—	6
Mosbach . . .	5	6	11
Zusammen	49	22	71

Für 1 l Milch wurden 8, 8½ und 9 Pf. bezahlt bei Rückgabe von Magermilch.

[1]) vgl. Württemb. Jahrb. f. Stat. u. Landesk. 1907 Heft 2 S. 68ff.

Vom Verbande, dem noch 17 Privatmolkereien angehören, wurde auch der Butterverkauf bewerkstelligt. Genossenschaftlich verwertet wurden 2 % der im ganzen Land gewonnenen Milch.[1])

In **Hessen** gehören zu den 35 bestehenden Molkereigenossenschaften 29 dem Verbande der hessischen landwirtschaftlichen Genossenschaft zu Darmstadt an. Die Mitgliederzahl schwankte zwischen 25 und 712 und betrug im Durchschnitt 217. Die eingelieferte Milchmenge schwankte zwischen 100 467 und 3 Mill. l und betrug im Durchschnitt 1 177 429 l, wovon 1,7 % verkauft wurden; die gewonnene Buttermenge betrug 48 861 kg pro Genossenschaft. Auch in Hessen sind die Molkereigenossenschaften sehr gut mit eigenem Vermögen fundiert.

Genossenschaftlich verwertet wurden 10,7 %. Für 1 l wurden 11,4 Pf. ausbezahlt.

Von den 139 Genossenschaften in **beiden Mecklenburg** sind 79 dem Verbande von Molkereien und anderen landwirtschaftlichen Genossenschaften und Gesellschaften in Rostock und dem Verbande ländlicher Genossenschaften Raiffeisenscher Organisation für Brandenburg, Pommern und die beiden Mecklenburg zu Berlin angeschlossen. Die Mitgliederzahl schwankte zwischen 7 und 268 und betrug im Durchschnitt 53. Die eingelieferte Milchmenge schwankte zwischen 140 871 und 4 678 795 l und betrug im Durchschnitt 1 547 228 l, wovon 2,5 % als Frischmilch verkauft wurden. Mecklenburg besitzt 58 Molkereien, die mehr wie 1 Mill. l jährlich verwerten; die gewonnene Buttermenge betrug pro Genossenschaft 58 796 kg; zu Käse wurden verarbeitet an Vollmilch bei 4 Genossenschaften à 30 000 l, an Magermilch bei 13 Genossenschaften à 500 000 l.

Genossenschaftlich verwertet wurden 42,7 %.

In **Oldenburg** sind von den 76 Genossenschaften (davon 25 freie Genossenschaften) 23 dem Verbande Oldenburger landwirtschaftlicher Genossenschaften zu Oldenburg angegliedert. Die Mitgliederzahl schwankte zwischen 10 und 850 und betrug im Durchschnitt 226; die eingelieferte Milchmenge schwankte zwischen 397, 897 und 7,3 Mill. l und betrug im Durchschnitt 3 048 175 l, wovon 1,9 % als Frischmilch verkauft wurden. Oldenburg hat unter den übrigen Bundesstaaten relativ die meisten Großbetriebe aufzuweisen; es betrugen 1906 die Betriebe, bei denen über eine Million eingeliefert wurde, rund 85 %. Rodenkirchen mit mehr wie 10, Jaderberg mit 8,9 und Strickhausen mit 7,8 Mill. l sind überhaupt die größten Molkereien Deutschlands.

Der gemeinsame Butterverkauf erfolgt durch die Verkaufsgenossenschaften nordwestdeutscher Molkereien zu Oldenburg, die 1907 19 Genossenschafts- und Sammelmolkereien als Mitglieder hatte. Die Garantievereinigung Oldenburger Molkereigenossenschaften hat 20 der größten Molkereien als Mitglieder und bezweckt lediglich diesen eine Marke für ihre Butter zu sichern. Genossenschaftlich verwertet wurden 73,9 %. Für 1 l wurden 7,3 Pf. ausbezahlt.

Von den 89 eingetr. Genossenschaften in **Braunschweig** sind 6 dem Verbande ländlicher Genossenschaften im Herzogtum Braunschweig, 15

---

[1]) Reichert, Das Molkereiwesen im Großherzogtum Baden. Jahresbericht des Verbandes badischer Zentrifugenmolkereien 1908.

dem Verbande hannoverscher landwirtschaftlicher Genossenschaften zu Hannover angeschlossen. Die Mitgliederzahl schwankte in beiden Verbänden zwischen 18 und 280, die eingelieferte Milchmenge zwischen 168 000 l und 2,5 Mill. l und betrug im Durchschnitt 834 223 l. Von den 21 Genossenschaften die den Verbänden angehörten wurden allein 17,5 Mill. l verwertet, das bedeutet 45,5% der überhaupt erzeugten Milchmenge. Demnach scheinen die nicht angeschlossenen Genossenschaften sehr klein zu sein. Das Letztgesagte gilt ganz besonders auch für Oldenburg.

Für 1 l wurden 8,3 Pf. ausbezahlt.

Die 45 Molkereigenossenschaften der **Thüringer Staaten** gehören hauptsächlich dem Verbande ländlicher Genossenschaften für Thüringen zu Erfurt an (dieser Verband dehnt seine Geschäfte allerdings auch auf die Provinzen Hannover, Sachsen, Hessen-Nassau und das Königreich Sachsen aus), sind aber auch bei dem hannoverschen Verbande, dem Meiereiverbande für Westfalen, Lippe und Waldeck zu Münster und anderen benachbarten Provinzialverbänden beteiligt; die dem Erfurter Verband angeschlossenen Genossenschaften hatten eine Mitgliederzahl im Durchschnitt von 100, und es betrug die eingelieferte Milchmenge im Durchschnitt 714 019 l, wovon 6,1 % als Frischmilch verkauft wurden. Genossenschaftlich verwertet wurden 6,2 %. Für 1 l wurden 10,8 Pf. ausbezahlt.

Von den 37 Genossenschaften **Elsaß-Lothringens** sind 17 dem Revisionsverbande landwirtschaftlicher Genossenschaften in Elsaß-Lothringen zu Straßburg i. E. und 18 dem Verbande ländlicher Genossenschaften Raiffeisenscher Organisation für Elsaß-Lothringen zu Straßburg i. E. angeschlossen. Die Mitgliederzahl schwankte zwischen 7 und 152 und betrug im Durchschnitt 48; die eingelieferte Milchmenge schwankte zwischen 15 872 l und 7,2 Mill. l und betrug im Durchschnitt 159 394 l. (Die Mühlhauser Molkerei ist hier nicht mit eingerechnet, da diese eine größere Milchmenge wie alle übrigen zusammen hat.) In dem Revisionsverbande wurden 69,9 % als Frischmilch verkauft; diese Höchstprozentzahl ist wiederum hauptsächlich auf die Mühlhauser Molkereigenossenschaft zurückzuführen.

Genossenschaftlich verwertet wurden 2,1 %.

Für 1 l wurden 10,8 Pf. ausbezahlt.

Bei den übrigen kleinen Staaten Deutschlands ist eine nähere Angabe über die Tätigkeit der Molkereigenossenschaften nicht zu machen, da sie teils überhaupt keinem Verbande oder mehreren Verbänden angrenzender Bundesstaaten angehören.

Hohenzollern-Sigmaringen hat bis heute noch keine Molkereigenossenschaft.

Die folgende Tabelle I soll eine vergleichende Darstellung der genossenschaftlichen Verhältnisse in den einzelnen Bundesstaaten und Provinzen geben.

Blatt I, II und III sind kartographische Darstellungen, die sich auf Rubrik II, III und IV der Tabelle I beziehen. Tabelle II gibt einen Überblick über den gemeinsamen Butterabsatz auf genossenschaftlichem Wege.

	I.	II.	III.	IV.
	Genossenschaften überhaupt	Es entfallen auf 1000 qkm landw. ben. Fläche Gen.	Es entfallen auf 10 000 Kühe Gen.	Von der gesamtproduzierten Milch wird gen. verwertet in %
Ostpreußen	80 [1]	2,9 [2]	1,4	12,9
Westpreußen	116	6,6	3,0	31,6
Brandenburg	137	5,9	2,8	17,9
Pommern	166	7,7	3,7	34,2
Posen	75	3,5	1,6	10,8
Schlesien	99	3,7	1,1	7,3
Sachsen	238	13,2	5,6	24,3
Schleswig-Holstein	686	45,5	14,0	59,2
Hannover	345	16,1	5,1	34,8
Westfalen	95	9,0	2,2	14,1
Hessen-Nassau	37	4,3	1,1	47,8
Rheinland	213	13,2	3,1	18,9
Hohenzollern	—	—	—	—
Bayern	1208	26,9	6,3	0,6 [3]
Sachsen	20	1,9	0,4	3,9
Württemberg	570	46,6	10,0	25,7
Baden	71	8,5	1,9	2,0
Hessen	35	7,3	1,8	10,7
Mecklenburg-Schwerin	121	13,0	5,5	42,7
Mecklenburg-Strehlitz	18	10,7	5,7	42,7
Oldenburg	76	21,1	4,8	73,9
Braunschweig	89	38,4	13,9	45,5
Anhalt	15	9,5	4,7	—
Thüringer Staaten	45	7,9	1,8	6,2
Waldeck	9	14,1	5,1 [4]	
Schaumburg-Lippe	2	8,9	2,5	
Fürstentum Lippe	11	13,2	4,6	
Lübeck	4	19,2	6,1	
Bremen	3	14,3	3,5	
Hamburg	2	6,6	2,3	
Elsaß-Lothringen	37	4,1	1,2	2,1
Deutsches Reich	4623			

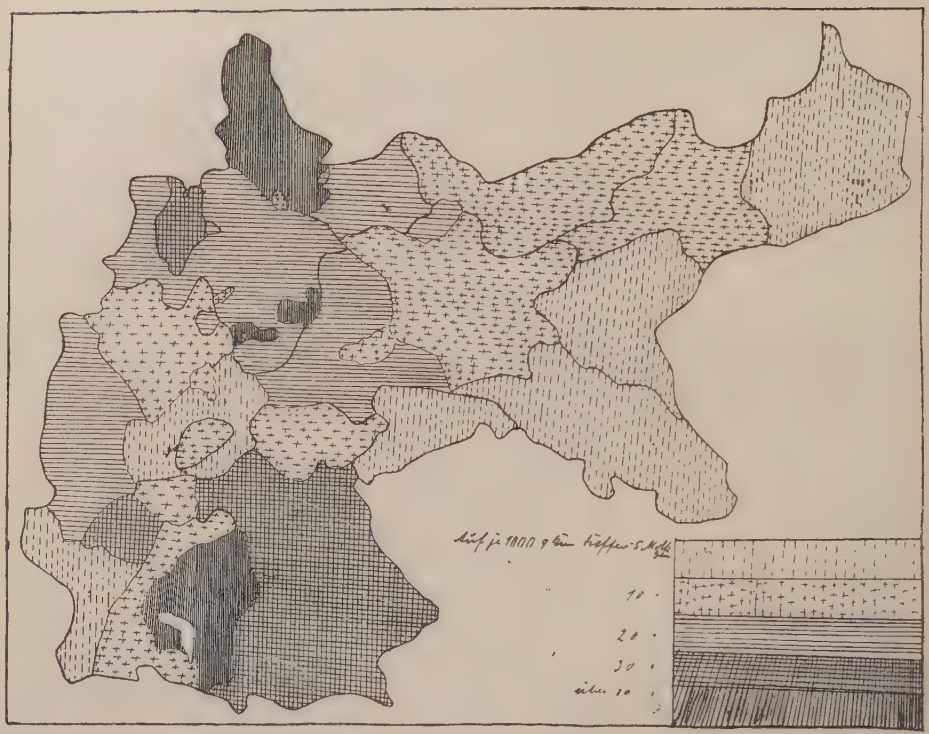
[1]) Die Zahlen der Molkereigenossenschaften sind aus den Spezialberichten für die einzelnen Bundesstaaten, aus dem Jahr- und Adreßbuch der Erw.- u. Wirtsch.-Genossensch. im Deutschen Reich, Berlin 1908, aus den Feststellungen der Berufsgenossenschaft für Molkerei-, Brennerei- und Stärkeindustrie 1905 entnommen. Vgl. D. Landw. Gen.-Presse 1906 S. 44/45.

[2]) II, III, IV. durch Berechnung entstanden.

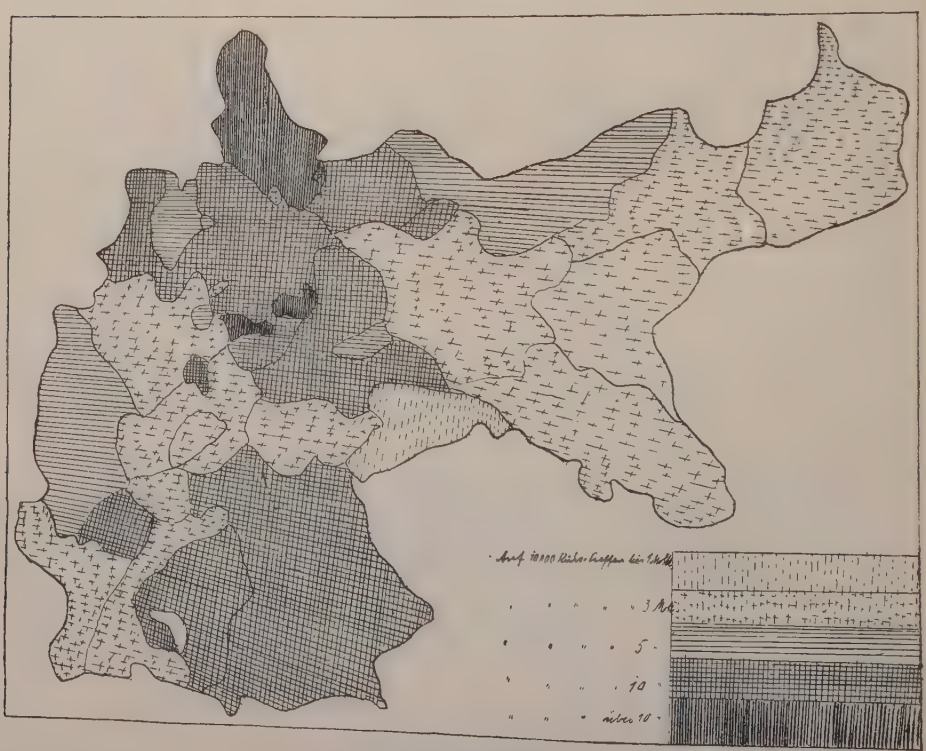
[3]) Diese sehr niedere Prozentzahl dürfte sich aus der Kleinheit vieler Genossenschaften und der außerordentlich starken Kuhzahl (1,9 Mill. l) erklären.

[4]) Nicht festzustellen, da die Molkereigenossenschaften dieser Staaten auf sehr viele Verbände zerstreut sind; das gleiche gilt für Anhalt.

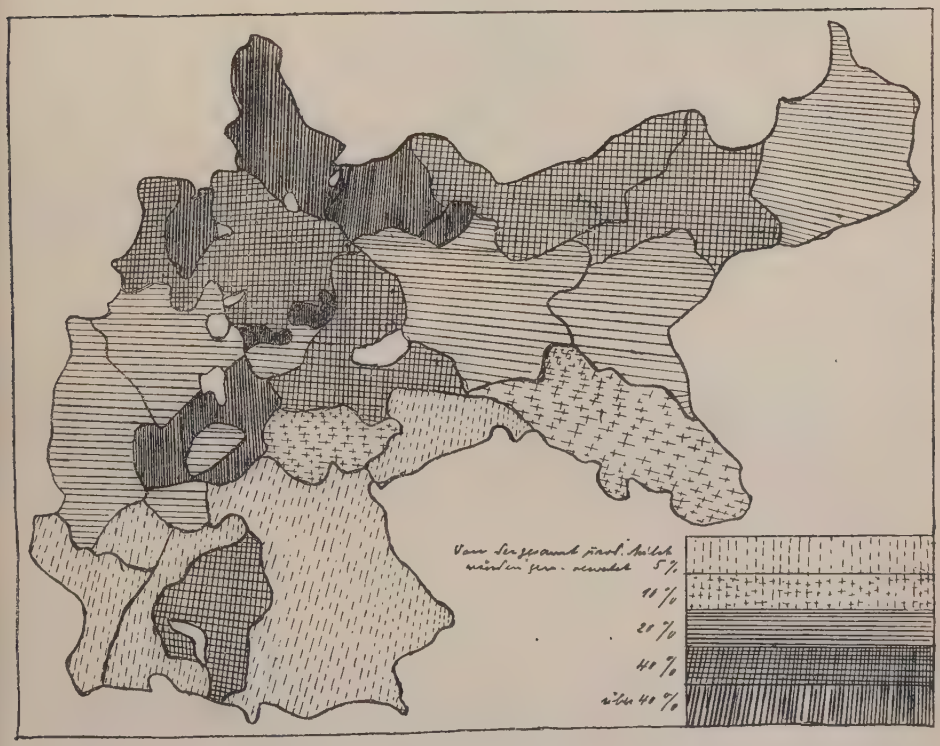
Blatt I.



Blatt II.



Blatt III.


Vom Gesammt pferd. Bestand
wurden pro. versetzt
5 %
11 %
21 %
41 %
über 41 %

Es verkauften[1])

	Im Jahre	Für Mk.
Verband badischer Zentrifugenmolkereien . . .	1907	1 623 100 [2])
Niederbayerische Butterverkaufsgenossenschaft. .	1906	3 021 600
Landwirtschaftsverband für Schwaben	1907	2 278 270
Verkaufsverband nordwestdeutscher Molkereien .	1907	1 312 320
Molkereiverband Kleeblatt	1907	2 005 022
Ostpreußische Tafelproduktivgenossenschaft . . .	1898	584 411
Verkaufsverband norddeutscher Molkereien zu Berlin	1907	12 878 731
Hauptgenossenschaft Oldenburger Meiereien . . .	1906	120 000 [3])
in Oldenburg Verband „ „ . . .	1906	575 000
Bezirksmeiereiverband für Nordschleswig . . .	1908	1 836 627 [4])
„ „ Südschleswig	1908	
„ „ Westholstein	1908	
„ „ Ostholstein	1908	
Westpreußischer Butterverkaufsverband	1907	2 429 680
Butterverkaufsverband ostfriesischer Molkereien erst	1909	gegr.
Zentralbutterverkaufsstelle der vereinigten Molkereien des schlesischen Bauernvereins . . .	1908	1 431 588 [5])

Darnach betrug also der jährliche Butterabsatz auf genossenschaftlichem Wege etwa 30 Mill. Mk.

---

[1]) Die meisten dieser Zahlen sind dem Milchwirtsch. Taschenb. f. 1909 S. 82ff. von Martiny entnommen und in Mark umgerechnet (220 Mk. pro dz.)

[2]) Jahresbericht des Verbandes badischer Zentrifugenmolkereien 1908.

[3]) Grabein a. a. O. S. 50.

[4]) Nach einer Zusammenstellung der Butterauktionsergebnisse vom Jahre 1908.

[5]) Berliner Molkereiztg. 1909 Nr. 17.

Drittes Kapitel.

Anwendungsmöglichkeiten der genossenschaftlichen Milchverwertung.

Bevor auf die verschiedenen Einwirkungen der Molkereigenossenschaften eingegangen werden soll, ist es notwendig, vorerst in großen Zügen eine Übersicht zu geben, wo denn der genossenschaftliche Betrieb mit Erfolg angewandt werden kann, wo er weniger Erfolg verspricht und wo er direkt schädlich wirkt, wenn die Vorbedingungen nicht gegeben sind. Damit soll auch ein etwaiges Mißverständnis des Lesers beseitigt werden, als ob wir immer und überall, wo es gilt, Milch abzusetzen oder Milchprodukte zu verwerten, den genossenschaftlichen Betrieb empfehlen würden.

Es sind gerade bei den Molkereigenossenschaften Erörterungen solcher Art, die in späteren Kapiteln teilweise eingehender und ausführlicher behandelt werden, vorausgeschickt besonders notwendig. Denn es dürfte kaum in einer anderen Art des genossenschaftlichen Betriebes so viel Mißerfolge, so viel Kapitalverluste durch Eingehen teurer Anlagen, begleitet von allen möglichen Schädigungen auf die ganze Wirtschaft der Genossen, gegeben haben wie gerade bei den Molkereigenossenschaften; häufig wurden auch die tieferen Ursachen der Schädigungen nicht klar erkannt.

Es gehören die Molkereigenossenschaften zu der Gruppe der Produktionsgenossenschaften, die die höchsten Anforderungen an den genossenschaftlichen Geist stellen und die also „Spitze und Schlußpunkt" des ganzen Assoziationssystems bilden, wie Schulze-Delitzsch sagt.

Die Kredit-, Bezugs-, Absatz- oder Betriebsgenossenschaften sind in ihrem Geschäftsbetriebe und in ihren Wechselbeziehungen wesentlich einfacher als die Produktionsgenossenschaften. Erstere sind daher auch meist früher entstanden. Sie dienten letzteren als gute Vorschule für genossenschaftliche Arbeit.

Wenn nun in Gegenden, die noch keine der genannten Genossenschaften aufweisen, als erste Genossenschaft eine Molkereigenossenschaft gegründet werden soll, so fehlt hier eine Hauptvorbedingung, und es wird eine solche Molkereigenossenschaft mit weniger Erfolg arbeiten, auch wenn sonstige Bedingungen, genügende Milchmengen, gute Leitung usw., gegeben sind. Dann sind die öfters genannten Nachteile nicht mit der Molkereigenossenschaft an sich verbunden, sie können nicht der besonderen Art des Unternehmens zur Last gelegt werden, sondern der nicht genügenden Reife für genossenschaftlich gemeinsame Arbeit.

Schon geringe Mißerfolge, die ja schließlich keinem jungen Unternehmen erspart bleiben, können den Genossen Anlaß geben, an der

Güte der Einrichtung zu zweifeln. Schwierige Zeiten veranlassen dann häufig die Genossen zum Austritt aus der Genossenschaft. Die Folge hiervon kann sein, daß die wenigen der Genossenschaft treugebliebenen Genossen, um die Sache zu retten, ihren ganzen Vorrat zur Molkerei bringen, mehr, als im Interesse der Ernährung der Angehörigen und der Aufzucht des Jungviehes erwünscht ist.

Dann besteht auch die Möglichkeit, daß diese Zeiten der Not größere kapitalskräftige Genossenschaften dazu benützen, das genossenschaftliche Unternehmen zu günstigen Preisen in ihre Hände zu bekommen. Auf diese Weise ist aus der Genossenschaft eine Unternehmung mit kapitalistischem Geiste geworden. Der Verlust, den viele Genossen durch Auflösung der Genossenschaft erlitten hatten, ist vielleicht einem einzigen Genossen zugute gekommen.

Diese Schädigungen, die die Genossenschaften ausgeübt haben, sind aber nicht so sehr der Unternehmungsform, sondern vielmehr den unbrauchbaren Genossen zur Last zu legen.

Leicht können wir sehen, wie ungleich höhere Anforderungen die Molkereigenossenschaft an die Genossen stellt als z. B. an einen Absatzgenossen. Hier sind geschäftliche Mißerfolge nicht so häufig, da das Objekt in seiner Güte vor uns liegt und nicht erst zum Zwecke des endgültigen Verkaufs verarbeitet werden muß. Während der Erfolg des Unternehmens z. B. bei den Absatzgenossenschaften hauptsächlich von der günstigen Wahrnehmung der Konjunkturen oder von der Aufnahme eines guten Absatzmarktes abhängig ist, kommt bei der Molkereigenossenschaft wie bei allen Produktionsgenossenschaften noch das gute Gelingen bei der Herstellung des abzusetzenden Endproduktes in Betracht. Man hat bei den Absatzgenossenschaften weit weniger mit der Genossenschaft zu tun; man fühlt hier deshalb selten den Zwang und nur insofern, als man zu dem Zeitpunkte, wo man das betreffende Produkt absetzen will, an die Genossenschaft liefern muß und an keinen andern. Es wird keine besondere Güte verlangt, sondern die Qualität wird, je nachdem sie zur ersten, zweiten usw. Klasse zu rechnen ist, bezahlt.

Erheblich höhere Anforderungen werden bei der Molkereigenossenschaft gestellt. Besonders im Sommer, wo die Milch infolge Grünfütterung leichter verunreinigt wird und wo die Milch in kürzerer Zeit verdirbt, kann die Molkerei fast täglich Beanstandungen bringen. Heute wird der Genosse darauf aufmerksam gemacht, daß der Schmutzgehalt die zulässige Grenze überschritten hat, morgen erhält er die Milch als sauer zurück, wofür außerdem pro Kanne eine festgelegte Strafe zu bezahlen ist. Die Fütterung wird oft bis ins kleinste vorgeschrieben, die Milch muß täglich zur festgesetzten Stunde in der Molkerei sein, fremde Leute betreten den Stall, um zu sehen, ob der Genosse in allem den Vorschriften nachkommt. Das notwendige Betriebskapital, die hohen Anschaffungskosten der Molkerei und der Maschinen verlangen eine entsprechende Einlage, eine erfolgreiche Schuldentilgung. Der wenig weitblickende Genosse wird immer geneigt sein, darauf zu dringen, daß für das Liter möglichst viel ausbezahlt wird, ohne Rücksicht auf die notwendige Ansammlung eines Reservefonds zu nehmen. Dazu kommt, daß die meisten Genossen keine rechte Vorstellung haben, wie hoch sie früher ihre Milch verwerteten, weshalb ihnen der Preis, den sie von der

Molkerei ausbezahlt bekommen, zu niedrig erscheint. Es sind das lauter Dinge, die häufig zu unerquicklichen Reibereien Anlaß geben können.

Natürlich werden diese Unterschiede bei der reinen Milchverkaufsgenossenschaft, wo also die Milch nur eine Behandlung erfährt, wenn immerhin bemerkbar, aber doch lange nicht in der Weise hervortreten. Bei einem Zusammenschluß zum freien Verkauf, wo ja nur, wie früher gezeigt, von der Genossenschaft die Überweisung der Milchmenge an eine bestimmte Zentrale erfolgt, kommen die Mißerfolge vollständig in Wegfall.

Wo nun der Gedanke, gleichzeitig auch für seine Mitgenossen zu arbeiten und im Interesse des gemeinsamen Nutzens momentane eigene Vorteile hintanzusetzen, noch nicht ganz durchgedrungen ist, da wird in den seltensten Fällen die molkereigenossenschaftliche Tätigkeit von Erfolg begleitet sein. Die Molkereien werden dann nicht Segen, sondern Unheil stiften, was für die Genossen mit wirtschaftlichen Schädigungen der mannigfachsten Art verbunden ist.

Inhalt des Genossenschaftswesens ist, durch genossenschaftlichen Zusammenschluß auch dem kleineren Betriebe die Vorzüge des Großbetriebes unter Beibehaltung des Kleinbetriebes zu bringen.

Die Vorzüge des Großbetriebes treten uns vor allem in der Anwendungsmöglichkeit von Maschinen, durch die die Verarbeitung der Rohprodukte technisch und wirtschaftlich am vollkommensten vollzogen wird, entgegen. Daher kann auch gesagt werden, daß mit geringen Ausnahmen überall da, wo Milch wegen zu großer Entfernung von einem Markte oder einer Eisenbahn nicht unmittelbar zum Verkaufe abgesetzt werden kann, also zu Butter, Käse oder anderen Produkten verarbeitet werden muß, der genossenschaftliche Molkereibetrieb am Platze und der beste Weg der wirtschaftlichen Verwertung der Milch ist.

Wenn allerfeinste Butter z. B. in Frankreich auch in mittleren Betrieben (schon von sechs Kühen an) produziert wird, so sind das doch Ausnahmen. Es spielen hier Klima und anderes, worauf noch später ausführlicher eingegangen wird, eine besondere Rolle. Vor allem hat die Kunst des Butterns, die in manchen Gebieten beinahe jahrhundertlang geübt und förmlich vererbt wird, einen großen Einfluß. In Gegenden, wo diese Vorbedingungen fehlen, wird der Erfolg bei der Verbutterung in Kleinbetrieben in den seltensten Fällen der gleiche sein.

Zweifellos wird jeder Großbetrieb, also sowohl der gesellschaftliche als der private, technisch die gleiche Arbeit leisten wie die Genossenschaften. Durch private Molkereien entstehen aber für den Milchproduzenten erhebliche wirtschaftliche Nachteile. Sehen wir davon ab, daß z. B. in entlegenen Gegenden bei fehlender Konkurrenz der Molkereibesitzer die Preise diktieren kann, so geht dem Produzenten der Betrag, den jener sich für Arbeit, Unternehmergewinn usw. berechnet, verloren. Diese Verluste würden allerdings bei einer Aktiengesellschaft, wo die Produzenten selbst Aktionäre wären, nicht eintreten.

In viehreichen Gegenden werden die Molkereien leicht im engeren Umkreise eine genügende Menge Milch zum Verarbeiten bekommen können. Wo nun die nötige Literzahl, die für die Rentabilität einer vollständigen Molkereianlage notwendig ist, nicht zusammengebracht werden kann, werden sich kleine Dörfer oder weiter entlegene Ortschaften und

Gehöfte an eine größere Molkerei dadurch anschließen, daß sie in einem Orte eine Zentrifuge aufstellen. Eine solche Rahmstation, die ungefähr im Mittelpunkte der beteiligten Ortschaften gelegen sein muß, hat nur die gemeinsame Entrahmung zu besorgen. Der Rahm wird wöchentlich zweimal nach der entfernten Molkereigenossenschaft geliefert. Bei Kälteanwendung ist eine dreitägige Frischhaltung, wie Helm zeigt, sehr gut möglich.

Es wurde über die Vor- und Nachteile der Rahmstation außerordentlich viel diskutiert. Auf der einen Seite sagte man, daß durch Aufstellung von Zentrifugen an mehreren Ortschaften die Generalunkosten für das Liter übermäßig steigen würden. Auf der anderen Seite übersah man, daß die Nachteile, die dem milchwirtschaftlichen Großbetrieb in bezug auf Seuchenverbreitung anhaften können, weiter bestehen bleiben.

Zweifellos bedeuten die vielen Zentrifugen für die Molkerei eine Erhöhung des Anlagekapitals mit den sich daraus ergebenden Mehrunkosten; auch kann durch die auf Rahmstationen aufgestellten Schleudern, die doch gewöhnlich Handzentrifugen sind und deshalb nicht so gleichmäßig arbeiten, nicht die allerschärfste Entrahmung erzielt werden. Der Vorteil der Rahmstation besteht besonders darin, daß auf diese Weise entlegene Ortschaften und Gehöfte, denen eine Milchlieferung an die Molkerei bei der weiten Entfernung unmöglich wäre, noch teil haben können an der Verarbeitung im Großbetriebe. Freilich ist die Gefahr der Seuchenverschleppung immer noch nicht beseitigt, da nicht jeder Genosse, sondern eine Reihe von Besitzern zusammen eine Zentrifuge benutzen.

Wenn wir bei Verarbeitung der Milch den genossenschaftlichen Großbetrieb in den meisten Fällen als die richtigste betrachten, so wird das nämliche von der einfachsten Verwertung der Milch, bei Frischmilchverkauf zum unmittelbaren Verzehren, keineswegs gesagt werden dürfen.

Hier kann der Absatz selbst durch den kleinsten Kuhhalter bei direkter Lieferung an die Konsumenten wirtschaftlich wie volkswirtschaftlich die vollendetste Verwertung darstellen.

Je geringer die Entfernung von der Absatzgelegenheit, je näher also der Markt, desto leichter ist ein gemeinsamer Genossenschaftsverkauf entbehrlich. Es wird in Dörfern mit viel Industrie der Verkauf direkt aus dem Stalle oder in kleinen Städten die Zufuhr mit Handwagen und die direkte Abgabe an den Konsumenten selbst für den kleinsten Produzenten, der noch immer ein oder zwei Familien vollständig mit Milch versorgen kann, der rentabelste sein.

Kühlung und sonstige Behandlung ist nicht unbedingt notwendig, da ja die Milch schon in ein oder zwei Stunden nach dem Abgange aus dem Stalle sich in den Händen des Konsumenten befindet, der der Milch noch rechtzeitig die Behandlung angedeihen lassen kann, die er für gut befindet.

Daß es eine Arbeitsersparnis bedeuten würde, wenn statt 100 Personen, von denen jede einzelne aus ihrem Dorfe Milch anfährt, diese sich vereinigen würden, ist klar, doch kann nicht durchweg gesagt werden, daß erstere Art unwirtschaftlich ist, da ja häufig ältere Leute und auch junge Mädchen, deren Kräfte sonst ganz brachliegen würden, diese Arbeit sehr wohl leisten können und dadurch der Familie nützlich werden dürften.

Bei größeren Städten von 30000 Einwohnern an verschieben sich die Vorteile der Milchanlieferung sofort zugunsten größerer Produzenten. Das ist deutlich aus dem Verhältnis der durch die Eisenbahn und durch bespannte bezw. Handwagen angefahrenen Menge von Milch ersichtlich.[1]) Während in Böckingen (51 km von Stuttgart) mit 8658 Einwohnern im Jahre 1906 die Produktion im Gemeindebezirk 62 % des Milchverbrauches ausmachte, betrug die Zufuhr per Achse auf der Landstraße 12,6 % und die Zufuhr per Eisenbahn auch nur 24,8 %.

Dagegen wurden innerhalb des Gemeindebezirkes von Heilbronn (40000 Einw.) und Stuttgart (249286 Einw.) 1907 nur produziert:

in Heilbronn 18,9 % des jährlichen Bedarfs,
in Stuttgart 7,1 % „ „ „

Die Zufuhr durch bespannte Wagen betrug in Heilbronn 45,9 %, in Stuttgart 17,6 %; in Stuttgart wurden 6,6 % mit Handwagen zugefahren.

Die Zufuhr durch die Eisenbahn betrug

in Heilbronn 35,2 % des jährlichen Bedarfs,
in Stuttgart 68,7 % „ „ „

In München fielen im Jahre 1908[2]) auf die Eisenbahnzufuhr rund 71 %, auf die Achsenzufuhr rund 24 % und auf die Eigenproduktion rund 5 %.

Deutlich ist zu sehen, daß bei zunehmender Größe der Städte die Eigenproduktion innerhalb des Stadtbezirkes und die Zufuhr per Achse geringer wird, daß dagegen die Bahnzufuhr rapid steigt.

Daß diese Bewegung schon innerhalb von 10 Jahren eine wesentliche Veränderung bringen kann, das soll uns die Entwicklung des Milchempfanges in Stuttgart zeigen[3]):

Art des Empfanges der Milch	1896 %	1901 %	1903 %	1906 %
Im Gemeindebezirk Stuttgart produziert	7,6	5,7	5,7	7,1
Zufuhr durch bespannte Wagen . . .	55,6	46,6	32,0	17,6
Zufuhr durch Handwagen	—	—	13,4	6,6
Zufuhr durch die Eisenbahn	36,8	47,7	48,9	68,7

Der Anteil der Eigenproduktion ist somit bis 1903 zurückgegangen, allerdings erfuhr er 1906 aber infolge Eingemeindung von Cannstatt, Wangen und Untertürkheim, von denen die beiden letzteren nicht unbedeutende landwirtschaftliche Bevölkerung haben, eine Steigerung, doch konnte sie immerhin nicht die Höhe von 1896 wieder erreichen. 1896 übertraf die Zufuhr durch Wagen die durch die Eisenbahn, während erstere schon 1901 durch letztere überholt wurde. 1903 betrug die Zufuhr mit Handwagen noch 13,4 %, sank in drei Jahren auf 6,6 %, also mehr als auf die Hälfte herab.

All das sagt uns, daß bei Vergrößerung der Städte die größte Menge Milch durch die Eisenbahn zugeführt wird. Das Alter der Milch hat aber wegen ihrer leichten Verderblichkeit nicht nur eine ungleich größere, sondern sogar eine ausschlaggebende Bedeutung, besonders im

[1]) Württemb. Jahrb. f. Statistik u. Landesk. 1907 Heft 2 S. 68ff.
[2]) Die Milchwirtschaft in Bayern, München 1910.
[3]) Württemb. Jahrb. f. Stat. u. Landesk. 1907 Heft 2 S. 68 ff.

Vergleich zu anderen Nahrungsmitteln, die sich alle einer viel längeren Lebensdauer erfreuen.

So ist es möglich, daß selbst zartes Gemüse ohne besondere Behandlung noch 100 und mehr Kilometer südlich von Paris entfernt auf den Londoner Markt geschickt werden kann.

Allerdings bezog auch Berlin (Firma Bolle) während des sogen. Milchkrieges aus einer Entfernung von 400—500 km (Dänemark und Schweden), doch war das nur möglich, da man die Milch vorher sterilisierte.

In München (auch Stuttgart) liegt heute immer noch die größte Stärke des Milchzuflusses in der Entfernung von 20—60 km. Aber auch diese Entfernungen machen dem kleinen Landwirte eine Sendung auf eigene Faust unmöglich. Bei dem wachsenden Verbrauch, der 1900 130 l, 1904 131 l auf den Kopf der Bevölkerung betrug, müssen überdies alljährlich entferntere Gebiete zur Versorgung herangezogen werden. Es wurden geliefert

1906	von	140 km	34 320 kg	Milch
1908	„	150 „	136 430 „	„
1909	„	170 „		

Diese Grenzen der Milchlieferungsmöglichkeit können auch immer noch erweitert werden, sobald der Behandlung der Milch eine größere Sorgfalt zuteil wird, die Milch also, wie später noch ausführlich gezeigt wird, nicht allein durch saubere Gewinnung, sondern auch durch gründliche Reinigung und Tiefkühlung dauerhafter gemacht wird. Eine solche Behandlung ist dem mittleren und kleinen Landwirt bei den hohen Anschaffungskosten der Maschinen schwer möglich; er muß sich daher eines Zwischenhändlers bedienen, der seine Milch behandelt und auch den Absatz übernimmt, da er mit seinem kleinen Posten vom Milchhändler nur ungern angenommen wird.

Von diesen Erwägungen geleitet, hat das Milchregulativ Münchens im § 46 Abs. 2 eine Vereinigung von Milch aus verschiedenen Ställen ausnahmsweise zugelassen, und es bestehen bei allen Dörfern insgesamt 206 Sammelstellen, von denen fünf genossenschaftlich organisiert sind. Es zeigt sich in diesem Falle deutlich, daß der Großbetrieb, sei es nun der Molkereibesitzer oder die Genossenschaft, am leichtesten lieferungsfähig ist, und es wird dann von beiden wiederum der genossenschaftliche Zusammenschluß zu empfehlen sein, schon deshalb, weil die Beaufsichtigung und Überwachung bei der Produktion, die Hauptschwierigkeiten bei der ganzen städtischen Milchversorgung, eine gründlichere ist, weil für den einzelnen die Verwertung infolge Wegfalls des Vermittlers (Inhaber der Sammelstelle) eine günstigere wird.

Die vom Stadtpolizeiamt Stuttgart geübte Milchkontrolle hat gezeigt, daß unter den auswärtigen Lieferanten die Milchgenossenschaften die beste Milch lieferten, während besonders die Zwischenhändler auf dem Lande, die Milch von den Produzenten zusammenkaufen, weitaus minderwertigere Milch dem Konsumenten schicken. Die gleichen Beobachtungen wurden auch für Karlsruhe gemacht.[1])

Von ganz besonderer Bedeutung dürfte bei dieser Frage der außerordentlich ungleiche Bedarf in den einzelnen Monaten sein. Es war der

[1]) Dollinger, Bericht betr. die Milchversorgung, Stuttgart 1910.

Verbrauch Münchens im August 1908 durchschnittlich 150 464 l, während er sich in den Wintermonaten meist über 170 000 l bewegte, im Februar sogar beinahe auf 174 000 l stieg. Bei Milchüberfluß zeigen die Händler ein rücksichtsloses Vorgehen gegen die Lieferanten und nehmen nur gerade so viel ab, wie sie brauchen; die Produzenten haben dann eine Menge Milch überschüssig, die sie bei mangelhafter Einrichtung durch Verbuttern oder durch Verarbeitung in einer anderen Art nur unvollkommen verwerten können.

Auf diesen Übelstand wurde bei einer Sitzung des bayerischen Landwirtschaftsrates mit aller Schärfe von den verschiedenen Rednern hingewiesen, und es wurde betont, daß durch das Risiko der Nichtabnahme der Milch in der heißen Jahreszeit und durch Zahlungsschwierigkeiten viele Landwirte, die selbst nicht allzu weit von der Stadt entlegen sind, vom Milchverkauf abgehalten würden.

Zur Verbesserung dieser Übelstände wurde mit Wärme die Errichtung von genossenschaftlichen Sammelstellen empfohlen.

Für Genossenschaften ist es auch leichter möglich, den Teil der Milch, der in einer Großstadt nicht gebraucht wird, nach kleineren Städten abzugeben. Diese weisen oft infolge Zuzugs der Sommerfrischler und größerer Zahl der Reisenden gerade im Juli und August den höchsten Milchverzehr auf.[1])

Auch in einer Magistratssitzung der Stadt Augsburg empfahl man behufs Sanierung der Milchversorgung der Stadt Augsburg die Bildung von Molkereigenossenschaften, von denen große Quantitäten durch einen zu errichtenden kommunalen Betrieb abgenommen und von diesem verteilt werden sollen. Es ist einleuchtend, daß solche genossenschaftliche Sammelstellen, die sich „Sammlung und bestmöglichste Verwertung der von den einzelnen Mitgliedern produzierten Milch“ zur Aufgabe stellen, für den einzelnen höheren Gewinn bringen, da die Genossenschaften die auf dem Markte überschüssige Milch bei guter Molkereieinrichtung durch Verarbeitung von Butter immerhin noch hoch verwerten können.

Freilich soll die Verarbeitung nicht Hauptzweck sein, doch ist das nur dann zu umgehen, wenn an größere Molkereien geliefert wird oder diese Sammelstellen an eine in der Großstadt befindliche Milchzentrale angeschlossen sind, die die ganze Milchmenge nach ihrer Verkaufsstelle dirigiert und den Überschuß selbst verarbeitet. Dann haben die Sammelstellen (Milchgenossenschaften, Molkereien oder anders benannte Stellen) nur Kühlung und Reinigung vorzunehmen.

In Württemberg wird durch staatliche Unterstützung die Errichtung von Milchgenossenschaften zu fördern gesucht. Es bestehen zurzeit 69 Genossenschaften, welche sich auf 14 Oberamtsbezirke und 67 Gemeinden verteilen und 38 509 l Milch zur Verfügung stellen, die mehr als $^1/_3$ des in Stuttgart verbrauchten Quantums repräsentieren. Eine größere Menge von solchen Milchgenossenschaften hat noch die Rheinprovinz (60) und Brandenburg (70).

---

[1]) Arnold, Zur Frage der Milchversorgung der Städte, Jahrb. f. Nationalökonomie und Statistik. (Konrad) 1911 S. 585.

Bei diesen Betrachtungen handelte es sich um gewöhnliche Marktmilch; nun steht die Frage offen, ob denn auch die Produktion von Säuglings- und Kranken-, also von bester Vorzugsmilch, die mit zwei- und mehrfachen Preisen bezahlt wird, auf genossenschaftlichem Wege zu empfehlen ist.

Da diese besondere Art von Milch die höchsten Anforderungen an Sauberkeit und Reinlichkeit bei der Gewinnung und Weiterbehandlung stellt, so ist diese zu produzieren kleinen Landwirten nicht leicht möglich, da sie nicht immer imstande sind, teure Ställe und Molkereianlagen zu bauen, den Tieren an Fütterung nur ausgesucht beste Qualität zu reichen; oft fehlt auch hinreichendes Verständnis für die Sache und der gute Wille solche „Umstände" zu machen.

Gewiß gibt es einzelne kleine Bauern, die mit ihrer Milch allen Anforderungen genügen können, aber die Mehrzahl ist dieser Aufgabe nicht gewachsen.

Um den Anforderungen der neuzeitlichen Hygiene gerecht zu werden, muß man von einer Säuglingsmilch verlangen, daß sie von vollständig tuberkelfreien Tieren stammt, daß die Melker unter ständiger ärztlicher, die Tiere unter tierärztlicher Kontrolle stehen. Ferner ist es unerläßlich, um eine möglichst keimarme Milch zu gewinnen, daß alle Gefäße, womit die Milch in Berührung kommt, sterilisiert sind, daß die Milch nach erfolgter hochgradiger Tiefkühlung sofort auf Flaschen gefüllt wird. Um eine Bereicherung an Keimen zu vermeiden, ist es aber noch erforderlich, daß die Milch täglich auf Keimgehalt, Säuregrade, Leukocyten und Schmutzgehalt usw. genau untersucht und mehrere Tage nachher noch auf ihr Verhalten hin beobachtet wird, um bei irgendwelchen verdächtigen Erscheinungen sofort Abhilfe schaffen zu können; die Versendung an den Konsumenten muß in eigenen Kisten, die mit Isolierwänden ausgestattet sind, erfolgen. Milch solcher Qualität kann nur von großen und da nur von den mit großem Kapital ausgestatteten Besitzern erzeugt werden. Es sind diese Forderungen keineswegs übertrieben oder nur theoretisch möglich; sie werden in der Praxis in neuester Zeit vielfach erfüllt. Der Verfasser war selbst in einem Betriebe, in dem Säuglingsmilch erzeugt wird, tätig und weiß sehr wohl, daß diese hohen Ansprüche, wenn auch mit vieler Mühe, aber doch erreicht werden können. Voraussetzung ist aber immer ein wissenschaftlich geleiteter Großbetrieb; eine genossenschaftliche Sammelstelle kann bei dieser Milch erster Qualität nach eben Gesagtem wohl niemals gleiche Erfolge erzielen, und es wird also eine genossenschaftliche Verwertung der Milch in dieser Richtung hin als nicht gleichwertig anerkannt werden können.

Wir suchten klarzulegen und die Fälle zu untersuchen, wo die Molkereigenossenschaften am Platze sind, wir wiesen darauf hin, daß eine genügende Menge an genossenschaftlichem Geist gerade für die Molkereigenossenschaften unerläßlich ist, und daß beim Fehlen dieser wichtigsten Vorbedingung Nachteile unausbleiblich sind.

Die Mißerfolge auf diesem Gebiet sind also eng verknüpft mit fehlenden Vorbedingungen.

Für die überwiegende Zahl der Molkereigenossenschaften ergibt

sich eine günstige Entwicklung und Geschäftstätigkeit, wie schon aus dem flüchtigen Besehen einer früher angeführten Statistik hervorgeht.

Die Zunahme der eingetragenen Genossenschaften stieg von 172 auf 3279 innerhalb eines Zeitraumes von 25 Jahren; die Mitgliederzahl hat sich bei 1634 angeführten Genossenschaften in 14 Jahren mehr wie verdoppelt; die Milchmenge ist bei den dem Reichsverbande angehörigen Genossenschaften bis 1892 um das siebenfache, seit 1895 um das dreifache gestiegen; die Reserven betrugen 1906 schon 18 % des gesamten Betriebskapitals, während auf das Geschäftsguthaben nur noch 8,8 % fielen; 1896 hatten 88 Genossenschaften für 914 154 Mk. gemeinsame Bezüge aufzuweisen, dieselben waren bei 140 Genossenschaften im Jahre 1907 auf 6 300 000 Mk. gestiegen; auch der Literpreis ist jährlich in die Höhe gegangen. Die Steigerung betrug bei den Genossenschaften des Reichsverbandes etwa 0,5 Pf.

Exakte Nachweise für die jährlich steigende Verwertung der Molkereiprodukte sind bis jetzt vom Institute für exakte Wirtschaftsforschung für 7 Molkereigenossenschaften mit sehr verschiedenen Verhältnissen in Mecklenburg erbracht.

Darnach betrug die Reinverwertung[1]):

Molkerei A.

	Von 1 kg Milch	Von 1 % Fett
1896	8,91 Pf.	2,62 Pf.
1897	9,18 „	2,68 „
1898	9,24 „	2,70 „
1899	9,67 „	2,86 „
1900	9,80 „	2,85 „
1901	9,93 „	2,82 „

Molkerei B.

	Von 1 kg Milch	Von 1 % Fett
1896/97	8,949 Pf.	2,770 Pf.
1897/98	8,896 „	2,697 „
1898/99	8,919 „	2,697 „
1899/1900	9,519 „	2,810 „
1900/01	9,956 „	2,919 „
1901/02	9,919 „	2,859 „

Molkerei C.

	Von 1 kg Milch	Von 1 % Fett
1896/97	8,79 Pf.	2,59 Pf.
1897/98	8,73 „	2,57 „
1898/99	8,96 „	2,67 „
1899/1900	9,46 „	2,84 „
1900/01	9,78 „	2,85 „
1901/02	9,82 „	2,75 „

[1]) Pieper, Produktionsbedingungen von Genossenschaftsmolkereien, Berlin 1910. S. 179ff.

Molkerei D.

	Von 1 kg Milch	Von 1 % Fett
1896	8,36 Pf.	2,63 Pf.
1897	8,85 „	2,70 „
1898	8,74 „	2,67 „
1899	8,93 „	2,75 „
1900	9,16 „	2,79 „
1901	9,45 „	2,90 „

Molkerei E.

	Von 1 kg Milch	Von 1 % Fett
1896	8,219 Pf.	2,53 Pf.
1897	8,199 „	2,56 „
1898	8,149 „	2,49 „
1899	8,269 „	2,54 „
1900	8,590 „	2,77 „
1901	8,848 „	2,71 „

Molkerei F.

	Von 1 kg Milch	Von 1 % Fett
1896	8,26 Pf.	2,380 Pf.
1897	8,09 „	2,396 „
1898	8,05 „	2,578 „
1899	8,41 „	2,474 „
1900	8,87 „	2,650 „
1901	9,00 „	2,594 „

Molkerei G.

	Von 1 kg Milch	Von 1 % Fett
1896	7,41 Pf.	2,301 Pf.
1897	7,94 „	2,430 „
1898	7,95 „	2,400 „
1899	8,50 „	2,650 „
1900	8,65 „	2,662 „
1901	9,31 „	2,797 „

Die Produkte der Genossenschaft sind allgemein anerkannt vorzügliche. Die wirtschaftliche Lage der Genossenschaften hat sich überall verbessert. Die Schädigungen, die die Genossenschaften der Volksernährung und der Tiererhaltung da und dort zufügen, darf man nicht übersehen, sie können jedoch durch entsprechende Maßnahmen abgeschwächt werden. Diese letztgenannten Fragen werden übrigens weiter unten näher erörtert werden.

Viertes Kapitel.

Die Bedeutung der genossenschaftlichen Milchverwertung.

Mit Ausnahme einer gewissen Gleichartigkeit in der Produktion sind „nirgends die Vorbedingungen zu genossenschaftlicher Organisation schwächer entwickelt als beim Bauern, den seine Arbeits- und Lebensbedingungen isolieren, auf einen engen Horizont beschränken, der Muse berauben, welche die genossenschaftliche Selbstregierung erfordert".[1] Sollte nun das neu entstandene genossenschaftliche Gebäude nicht nur nicht einstürzen, sondern noch an Größe zunehmen, so mußte die Erkenntnis von der Notwendigkeit der Molkereigenossenschaft und ihrer großen Bedeutung bei den Landwirten schon tiefe Wurzeln geschlagen haben.

a) Einwirkungen auf die Viehzucht.

Von berufener tierärztlicher Seite werden häufig Stimmen laut, die die Befürchtung ausdrücken, daß die Molkereigenossenschaften die ganze Viehzucht außerordentlich schädigen müßten. Einmal geht ein Bedenken dahin, daß gewöhnlich eine nicht mehr genügende Menge Vollmilch zur Aufzucht der Kälber in der Wirtschaft verbleibt, dann glaubt man, daß durch Zurückgabe der Magermilch und durch den ganzen Verkehr so vieler Menschen und Tiere mit der Molkerei der Ausbreitung von Seuchen Vorschub geleistet werde.

Wenn diese Behauptungen allgemein zutreffend sind, so muß sich trotz aller sonstigen Maßnahmen zur Förderung der Viehzucht bei der großen Ausbreitung des Genossenschaftswesens, wenn nicht eine Abnahme, so doch eine nur geringe Zunahme des Viehbestandes zeigen. Die Viehstatistik des Deutschen Reiches bestätigt die Befürchtungen nicht.[2]

Es gab 1907:

	Rinder im ganzen	Auf 100 Einwohner treffen	Schweine im ganzen	Auf 100 Einwohner treffen
1873	15 776 702	38,4	7,124 Mill.	12,4
1883	17 786 764	34,5	9,206 „	26,1
1892	17 555 834	35,5	12,174 „	24,6
1897	18 490 772	35,4	14,275 „	25,5
1900	18 939 692	33,6	16,807 „	29,8
1904	19 331 568	32,3	18,921 „	31,6
1907	20 630 544	33,3	22,147 „	36,6

[1] Kautzky, Agrarfragen, Stuttgart 1899, S. 117.
[2] Stat. Jahrb. f. d. D. Reich 18. Jahrg. 1909 Bd. 1 S. 275.

Hiernach haben sich die Schweine mehr wie verdreifacht, der Rindviehbestand hat seit 1873 (ungefähr zu Beginn der genossenschaftlichen Bewegung), mit Ausnahme von 1892, ständig ziemlich stark zugenommen. Wenn die Zunahme der Zahl nach mit der Volksvermehrung nicht gleichen Schritt halten konnte, so kann das nicht sehr stark in die Wagschale fallen, wenn man berücksichtigt, daß das Lebendgewicht pro Kopf des Rindviehes 1883 446 kg, 1892 497 kg, 1900 531 kg betrug, und wenn man ferner die schnellere Schlachtreife, die höheren Schlachtprozente und den geringeren Fettgehalt des modernen Viehes in Betracht zieht.

Daß durch die Zunahme des Lebendgewichts die Stückzahlverminderung pro 100 Einwohner reichlich aufgewogen wird, zeigt auch der trotz gleichbleibender Einfuhr gesteigerte Konsum in Deutschland, der heute in Europa der höchste sein dürfte.

Nach den Erhebungen des Kaiserl. Gesundheitsamtes trafen auf den Kopf der Bevölkerung:

1904	1905	1906	1907	1908
52,05 kg	51,39 kg	50,29 kg	52,59 kg	54,19 kg

während noch 1880 nur 35 kg und 1897 40 kg gerechnet wurden.

Bedenkt man, daß der Fleischbedarf bis auf 4 % vom Inlande gedeckt wird, so kann man mit Recht sagen, daß es immerhin schon eine schöne Leistung ist, wenn ein so altes Kulturland mit hochentwickelter Industrie eine so enorm wachsende Bevölkerung (Zunahme von 1871 bis 1907 betrug 50,3 %) so weit mit eigenen Mitteln versorgen kann.

Besonders bemerkenswert ist, daß das Jungvieh um 60 % zugenommen hat, der ganze Rindviehbestand nur um 35 %. Die bedeutende Zunahme des Jungviehs ist ein sicheres Erkennungszeichen für eine fortschreitende gedeihliche Viehzucht, die sich in gesunden Bahnen bewegt.

Prof. Hansen, Bonn, hat sowohl für das Deutsche Reich wie für einzelne Bundesstaaten auf Grund der Reichsstatistik die Zahl des Alt- und Jungviehes in den Jahren 1883—1907 prozentual gegenübergestellt, und es ergibt sich darnach folgendes [1]):

Im Deutschen Reiche haben

a) Kühe und Fersen über 2 Jahre sich von 57,6 auf 53,2 % vermindert.
b) Jungvieh von 6 Wochen bis 2 Jahre ist von 28,9 auf 36,0 % gestiegen.

Die entsprechenden Zahlen für die einzelnen Bundesstaaten sind:

Königreich Preußen
a) von 59 auf 53 % vermindert, b) von 28 auf 37 % gestiegen;
Königreich Bayern
a) von 52 auf 51 % vermindert, b) von 30 auf 34 % gestiegen;
Königreich Sachsen
a) von 68 auf 64 % vermindert, b) von 24 auf 28 % gestiegen;
Königreich Württemberg
a) von 51 auf 52 % gestiegen, b) von 34 auf 39 % gestiegen;
Großherzogtum Hessen
a) von 61 auf 58 % vermindert, b) von 31 auf 35 % gestiegen;
Großherzogtum Mecklenburg
a) von 73 auf 59 % vermindert, b) von 21 auf 32 % gestiegen;
Großherzogtum Oldenburg
a) von 54 auf 50 % vermindert, b) von 33 auf 39 % gestiegen.

[1]) Berliner Molkereiztg. 1910 Nr. 10 u. 11.

Württemberg hat hiernach eine Zunahme beim Altvieh zu verzeichnen, die jedoch von der des Jungviehes um 4% übertroffen wird, daneben hat in Baden das Altvieh um ½%, das Jungvieh um 1% zugenommen.

Es hat sich von 1900 bis 1904 überhaupt vermehrt:

	im Deutschen Reich	in Preußen	in Bayern	
das gesamte Rindvieh um	2,1%	2,6%	1,1%	
Kühe und Fersen gleich geblieben		0,4 „	2,3 „	abgenommen
1—2 Jahre alt	9,6%	8,8 „	12,7 „	
unter 1 Jahr	2,7 „	2,2 „	78 „	

Von 1904 bis 1907 hat sich im Deutschen Reich vermehrt:

der ganze Rindviehbestand um	6,7%
die älteren Klassen um	4,9 „
das Jungvieh um	6,5 „
die drei Monate bis ein Jahr alten Tiere um . . .	1,4 „
die unter drei Monaten alten Tiere um	36 „
die unter drei Monaten alten Tiere in Bayern sogar um	40,4 „

Diese Zahlen zeigen zusammengefaßt gleichfalls eine bedeutende Jungviehzunahme.

Dänemark, das Land mit dem relativ stärksten Molkereigenossenschaftsnetz (1903 gab es 1057), zeigt gleichfalls, daß die Molkereien der Viehzucht nicht hinderlich wurden. 1882 gab es nur einen Viehexportüberschuß von 69 Mill. Kr., während derselbe 1903 auf 269,8 Mill. Kr. gestiegen war.[1])

Zweifellos gibt es auch Molkereien, die ihre Lieferanten zu einer Abgabe von Milch verleiten, die einer gedeihlichen Aufzucht zuwiderläuft, dann andererseits Viehhalter, die aus Gier nach blankem Gelde kein Liter Vollmilch im Stalle lassen. Diese nachteiligen Wirkungen können wohl bei den Milchverkaufsgenossenschaften zur vollen Geltung kommen, weil hier keinerlei Milchprodukte, wie Magermilch oder Molken, in die Wirtschaft zurückfließen.

Die Käsereien sind wiederum gegenüber den Buttereien insofern ungünstiger zu beurteilen, weil bei jenen nur Molken zurückgegeben werden, die nur mehr bei der Schweinemast Verwendung finden können. Nach dem früher Gesagten dürften aber diese Auswüchse nicht als Regel angenommen werden, da die nachteiligen Erscheinungen auch häufig gleich unmittelbar nach der Gründung auftreten, später aber durch die Zeit abgeschwächt werden. Oft sind das auch Betriebe, die schlecht organisiert sind, die wegen Mangel an hinreichender Menge Milch nicht hätten gegründet werden sollen, bei denen den Beteiligten nicht nur der genossenschaftliche Sinn fehlt, sondern auch die Fähigkeit, eine solche Organisation lebensfähig zu erhalten.

Wenn die Molkereien eine Anregung zu sparsamer Verfütterung der Vollmilch geben, so können wir das nicht abfällig beurteilen, da es in Gegenden mit Kleinbetrieb Landwirte gab, die nicht nur den Kälbern bis zu einem Alter von einem halben Jahre Vollmilch oder leicht abgerahmte Milch verabreichten, sondern die diese teure Kost auch den

[1]) Pudor, Das landwirtschaftliche Genossenschaftswesen im Auslande, Leipzig 1904, Bd. 1 S. 43.

Mastschweinen gewährten. Diese letzteren verwerten aber außer Molke (Magermilch, der Käsestoffe entzogen) andere Milchprodukte nicht am höchsten, da ihr Nährstoffverhältnis zu eng ist. Besonders aus diesem Grunde hat man auch die Schweinemasten, die früher mit den meisten Molkereien verbunden waren, aufgegeben und auf Käsereibetriebe beschränkt.

Die aus der Molkerei zurückfließende Magermilch hat außer dem Vorzug der Billigkeit der abgerahmten Milch voraus, daß sie immer in vollständig süßem Zustand zurückkommt, also für den Darmtraktus der jungen Tiere nicht die Gefahren der häufig halbsauren Milch der Eigenwirtschaft in sich birgt, was besonders auch bei Ferkelaufzucht eine große Rolle spielt. Außerdem ist die Magermilch, wie von Prof. Hansen (Bonn) und anderen jetzt einwandfrei erwiesen und wie unten dargelegt ist, mit verschiedenen Zusätzen mit Ausnahme der ersten Lebenswochen wohl geeignet, bei den Kälbern einen Teil oder die ganze Vollmilch zu ersetzen.

Da der Milch durch Zentrifugieren nur das Fett entzogen wird, alle anderen Bestandteile ihr aber unverändert verbleiben, so suchte man das teuerste und kostbarste Fett, das Milchfett, durch billigere Pflanzenfette zu ersetzen.

Anfang der 90er Jahre schon gab man der Magermilch Erdnußöl zu[1]) und erzielte trotz der Schwierigkeit des Vermengens des Öles bessere Erfolge als mit reiner Magermilch, die nach Versuchen der Molkereigenossenschaft Neustadt i. H. bei 22 Kälbern schon eine Durchschnittsverwertung von 4 Pf. pro Liter ergab (gewöhnlich wird Magermilch mit 2—3 Pf. berechnet).[2])

Nach französischen Versuchen wurde Magermilch bei Kartoffelstärkezugabe mit 6 Centimes das Liter verwertet.[3])

Heute gibt man fast überall, wo Aufzucht getrieben wird, mit bestem Erfolge zu Magermilch die von Prof. Hansen, Bonn, empfohlene Zugabe von Stärke, die mit Diastase verzuckert wird. Es wirken Kohlehydrate (zu denen Stärke gehört) im Tierkörper physiologisch in ähnlicher Weise wie Fette, und es können daher diese durch erstere vertreten werden. So ist es möglich, daß mit den billigeren Kohlehydraten das nämliche erreicht werden kann wie mit dem teuren Fett, sobald nur die jungen Tiere diese Zugaben vertragen können.

Nach Berechnungen und Versuchen von Hansen (und später von vielen anderen) hat sich ergeben, daß ein Liter Magermilch durchschnittlich mit 5 Pf. verwertet wird, da man dafür einen Liter Vollmilch ersetzen kann, diese zum geringen Preise von 10 Pf. berechnet. (Es betragen die Kosten des Stärkezusatzes pro Liter nur bis 2 Pf. dazu 3 Pf. für ein Liter Magermilch.)[4])

Eine Genossenschaftsmolkerei berichtet, daß ein Genosse ein Liter Vollmilch durch Verfütterung an Kälber mit 8,76 Pf. verwertet habe, während ein anderer von einem Liter Vollmilch einen Erlös von 14 Pf. hatte, da er einen Liter Magermilch bei Verfütterung mit 6 Pf., den Butter-

[1]) Milchztg. 1897 S. 620.
[2]) Milchztg. 1891 S. 485.
[3]) Milchztg. 1897 S. 494.
[4]) D. Landw. Tierzucht 1906 Nr. 38.

anteil aus der Molkerei mit $6^1/_2$ Pf., die Buttermilch mit $1^1/_2$ Pf. in Rechnung setzen konnte.[1]) Dafür kann man auch sagen, die Aufzucht verbilligt sich durch diese Ersparnisse außerordentlich. Man hat gesehen, daß Kälber schon in der dritten Lebenswoche die Stärkezugabe vertragen; somit kann von dieser Zeit an schon ein Teil der Vollmilch durch Magermilch ersetzt werden, die nach vier Wochen erstere ganz zu vertreten imstande ist.

Höchstmöglichen Reinertrag zu erzielen, hat die Landwirtschaftswissenschaft auch bei der Viehzucht als erreichbares Ziel aufgestellt. Früher war man in der Düngerlehre noch wenig vorgeschritten; man glaubte, Stalldünger könne nirgends ersetzt werden; da ergab man sich resigniert in den Gedanken, daß im Kuhstall jährlich nach Hunderten zugesetzt werden müsse; man betrachtete die Viehzucht als ein notwendiges Übel, die nie rentabel gestaltet werden könne, als den Betriebszweig, bei dem somit ein genaues Rechnen an und für sich zwecklos war. Die Wissenschaft hat auch schon in manchen Zweigen der Landwirtschaft, wenn auch nicht in dem Maße wie im Gewerbe, eine Emanzipation von der Natur herbeigeführt. An Stelle der organischen Düngerproduktion durch Tiere treten zum Teil heute Fabriken, die schwefelsaueres Ammoniak herstellen oder den Stickstoff der Luft binden, Superphosphatwerke, die die Phosphorsäure des Stalldüngers ersetzen, usw. Die Erfindung, daß man das Milchfett teilweise durch Stärke ersetzen kann, die gleichfalls in Fabriken hergestellt wird, bedeutet wiederum eine Art der Emanzipation von der Natur.

In Hochzuchtgebieten von Weltruf, wie im Simmental, bei Shorthornzuchten usw., wird wohl bis zu einem halben Jahre und länger Vollmilch gegeben; hier kann diese überreichliche Fütterung rationell sein, wenn hauptsächlich für den Verkauf produziert wird, wo oft die Kälber mit den höchsten Preisen bezahlt werden, die in jugendlichem Alter am schwersten sind. Bei Zuchten, die für den eigenen Bedarf züchten, ist ein solches Verfahren wenig gerechtfertigt, da wir in diesem Alter hauptsächlich den Knochen, Sehnen und Bändern zu guter Entwicklung verhelfen, nicht aber Fleischmassen hervorbringen wollen.

Wenn unter den Molkereigenossenschaften die Buttereien (wie wir zuletzt sahen) auf die Ernährung der Tiere nur in seltenen Fällen Schädigungen ausübten, so scheint uns die Statistik für Ausbreitung der Seuchen zu einem anderen Urteile zu zwingen. Es hat die Tuberkulose seit den 80er Jahren, also ungefähr gleichzeitig mit dem Einsetzen einer allgemeinen und schnellen Ausbreitung der Molkereigenossenschaften, eine unheimliche Ausbreitung gefunden. Während z. B. noch zu Anfang der 80er Jahre des vorigen Jahrhunderts die Tuberkulose bei den Schweinen eine ziemlich seltene Erkrankung war, waren 1907 schon 28,19 % aller in Deutschland geschlachteten Tiere mit Tuberkulose behaftet. Im Jahre 1881 wurden wegen Tuberkulose beanstandet[2]):

in Hannover	unter	20 018	Schweinen	4
in Augsburg	„	26 412	„	3
in München	„	74 289	„	8.

Diese Zahlen hatten sich auch 1884 kaum verändert.

[1]) Berliner Molkereiztg. 1902 S. 101.
[2]) Berliner Molkereiztg. 1910 Nr. 29.

Beanstandet wurden in

Hannover	unter	28 628	Schweinen 5
Augsburg	„	31 066	„ 12
München	„	93 508	„ 17.

Seit der Mitte der 80er Jahre wurde dieses Bild wesentlich anders. So wurden am Berliner Schlachthof, wo seit 1883 die statistischen Nachweise genau sind, von

264 727 Schweinen 2304 = 8,7 % mit Tuberkulose behaftet gefunden.

1890	stieg	die	Prozentzahl	auf 19,08
1895	„	„	„	„ 30,09
1900	„	„	„	„ 40,1
1905	„	„	„	„ 47,4.

Ähnlich steigern sich die Zahlen der Tuberkulose am Leipziger Schlachthofe.

1891	waren	17,8 %	tuberkulös
1896	„	27,8 „	„
1900	„	31,2 „	„
1905	„	56,8 „	„

Demgegenüber zeigen die süddeutschen Schlachtviehhöfe weit seltenere Fälle von tuberkulosen Schweinen, doch ist auch hier eine fortlaufende Steigerung deutlich zu erkennen. In Karlsruhe gab es tuberkulose Schweine:

im Jahre 1892	0,15 %	im Jahre 1896	4,1 %
„ „ 1900	8,0 %	„ „ 1902	9,0 %.

Exakte Unterlagen hat uns bei allen Viehgattungen für das ganze Reich und die einzelnen Bundesstaaten erst die Reichsfleischschaustatistik seit 1904, die bis 1907 fertiggestellt ist, gebracht.

Demnach betrugen die mit Tuberkulose behafteten Tiere[1]):

Rinder auf 1000 Stück

1904	1905	1906	1907
178,88	191,58	206,64	212,64

Kälber auf 100 Stück

1904	1905	1906	1907
2,6	3,05	3,35	3,50

Schweine auf 100 Stück

1904	1905	1906	1907
24,62	28,69	28,19	26,69

Für unsere Zwecke ist es wichtig, die Verhältnisse in den einzelnen größeren Bundesstaaten und Provinzen zu betrachten, und zwar nach der Richtung, wie sich die Seuchenausbreitung auf das Jungvieh und die Schweine verhält, die ja teilweise von der Magermilch der Molkerei ernährt werden.

Es waren bei Kälbern bis zu drei Monaten mit Tuberkulose behaftet in Prozenten:

---

[1]) Ergebnisse der Schlachtvieh- und Fleischbeschau im Deutschen Reiche Bde. 1904, 1905, 1906, 1907, bearbeitet vom Kaiserl. Gesundheitsamt.

	1904	1905	1906	1907
Reichsdurchschnitt	2,60	3,05	3,35	3,50
Ostpreußen	2,36	1,75	1,79	0,64
Westpreußen	3,75	3,95	3,81	3,29
Brandenburg	1,38	2,14	1,94	2,18
Pommern	7,91	4,49	4,71	5,54
Posen	2,44	2,82	2,29	2,07
Schlesien	2,58	3,14	2,01	2,88
Sachsen	2,87	3,56	3,85	3,81
Schleswig-Holstein	6,60	7,60	8,57	8,81
Hannover	1,69	2,41	2,97	2,95
Westfalen	0,81	0,61	0,58	0,73
Hessen-Nassau	1,82	2,03	2,00	2,34
Rheinland	1,68	1,83	2,01	2,17
Hohenzollern	2,13	0,85	0,58	2,72
Bayern	2,10	2,52	2,85	3,66
Sachsen	4,58	5,55	5,61	5,44
Württemberg	1,80	2,39	2,74	3,10
Baden	1,20	1,54	1,72	2,18
Hessen	0,70	1,63	2,11	2,31
Mecklenburg-Schwerin	3,50	3,23	3,32	3,18
Mecklenburg-Strelitz	3,91	4,82	3,28	3,29
Oldenburg	1,15	0,49	1,04	1,18
Braunschweig	1,57	2,42	6,82	3,57
Elsaß-Lothringen	0,24	0,50	0,77	0,80

Nach der auf S. 31 angeführten Tabelle (Abt. IV) und den hier gezeigten Zahlen ergibt sich folgendes: Es fällt häufig eine hohe Prozentzahl der mit Tuberkeln behafteten Tiere mit einer großen Zahl von Molkereigenossenschaften zusammen. Wenn wir aus dieser Tabelle die Extreme herausgreifen, so zeigen Schleswig-Holstein, Pommern, Westpreußen, Provinz Sachsen, die beiden Mecklenburg, Braunschweig hohe Tuberkuloseziffern und gehören zu den Provinzen, wo bis 50 % aller Milch genossenschaftlich verwertet wird; niedere Tuberkuloseziffern haben wir in Ostpreußen, Westfalen, Elsaß-Lothringen, wo nur eine geringe Milchmenge genossenschaftliche Verwertung findet. Jedoch weichen Oldenburg, Hannover und Hessen-Nassau merklich von dieser Regel ab. Sie erreichen, trotzdem sie hohe genossenschaftliche Verwertungszahlen aufweisen, den Reichsdurchschnitt nicht. Bayern und Sachsen unterscheiden sich insofern, als sie bei einer genossenschaftlichen Verwertung von nur 0,6 % bezw. 3,9 % dennoch an den Reichsdurchschnitt der Tuberkulose heranreichen bezw. ihn weit überschreiten.

Es waren bei Schweinen mit Tuberkulose behaftet in Prozenten:

	1904	1905	1906	1907
Reichsdurchschnitt	24,62	28,69	28,19	26,69
Ostpreußen	17,11	17,20	14,78	14,46
Westpreußen	33,99	34,67	34,64	30,37
Brandenburg	21,32	28,33	27,09	25,67
Pommern	29,15	37,14	34,41	38,22
Posen	28,03	37,06	30,44	28,34
Schlesien	21,33	29,74	26,88	26,31

	1904	1905	1906	1907
Sachsen	49,78	53,31	52,25	51,70
Schleswig-Holstein	40,90	42,97	41,71	37,49
Hannover	26,28	31,99	32,51	29,63
Westfalen	12,56	12,99	14,64	13,29
Hessen-Nassau	13,62	17,05	18,98	22,15
Rheinland	19,46	22,14	21,83	19,11
Hohenzollern	3,02	4,23	4,01	4,34
Bayern	9,59	12,55	13,98	13,14
Sachsen	51,30	56,19	54,35	49,50
Württemberg	7,84	10,71	11,73	12,86
Baden	5,97	7,01	8,14	9,64
Hessen	11,18	12,91	14,03	17,40
Mecklenbg.-Schwerin	45,69	39,63	44,21	37,37
Mecklenbg.-Strelitz	29,12	44,19	48,30	39,87
Oldenburg	18,67	16,75	20,36	17,78
Braunschweig	36,33	89,22	46,60	41,21
Elsaß-Lothringen	3,84	7,59	7,15	7,56

Hier bietet sich ein ähnliches Bild wie bei den Kälbern.

Nach den vorstehenden statistischen Angaben ist als feststehend zu betrachten, daß die Vermehrung der Tuberkulose überall in Deutschland zeitlich parallel lief mit der starken Zunahme der Molkereien, und daß heute in einer Reihe von Bundesstaaten und Provinzen da, wo die Prozentzahl der genossenschaftlich verwerteten Milch groß ist, auch die der Tuberkulose eine höhere wird wie im Reiche. Andererseits zeigen die Zahlen aber auch, daß in mehreren Gebieten von einer Übereinstimmung nicht gesprochen werden kann.

Wir glauben nicht fehlzugehen, wenn wir sagen, daß durch zunehmende Verbesserung der Rassen nach der Seite der Erhöhung ihres Nutzwertes hin viele andere Eigenschaften der früheren Naturrassen zurückgegangen sind. Sie zeigten sich außer in den geringen Futteransprüchen hauptsächlich noch in der hohen Widerstandsfähigkeit sowohl gegen Witterungseinflüsse wie ganz besonders gegen Infektionskrankheiten aller Art. Den Scheidenkatarrh z. B., eine Infektionskrankheit, die heute trotz angestrengter Gegenmaßregeln in manchen Gegenden einen Zuchtbetrieb unmöglich macht, kannte man bei den Naturrassen kaum.

Hand in Hand kam mit der Verfeinerung der Rassen der Übergang des Weidebetriebes zur Stallhaltung (das Weideareal verminderte sich von 1883 bis 1900 von 6,3 auf 5%), ein Fortschritt, der zur damaligen Zeit zweifellos eine bedeutende Steigerung des Nutzwertes mit sich brachte. Aber er führte eine Lebensweise für die Tiere herbei, die nicht mehr naturgemäß war und in einer Abnahme der Gesundheit in Erscheinung trat. Wohl liegen die Anfänge dieser Umwälzung auf dem Gebiete der Tierzucht schon in den 60er und 70er Jahren; ihre nachteiligen Folgen wurden naturgemäß später sichtbar, da die langsame Schwächung der Körperkonstitution erst nach mehreren Tiergenerationen zur vollen Geltung gelangte.

Die Züchtervereinigungen, deren Erstgründungen ungefähr in die gleiche Zeit fallen, suchten die Leistungsfähigkeit nach Fleisch- und Milchertrag zu heben. Während es Mitte der 80er Jahre erst an 80

solcher Vereinigungen gab, war die Zahl Ende des Jahrhunderts über 500 gestiegen.

Durch die großen Ausstellungen, die die Deutsche Landwirtschaftsgesellschaft seit ihrer Gründung im Jahre 1886 abhielt, wurde ein Wettstreit der Vereinigungen entfacht, der wiederum zu immer höherem Streben nach Feinheit, Adel und Ausgeglichenheit führte. All diese Eigenschaften lassen sich am schnellsten durch Verwandtschaftszucht erreichen, die aber leicht auf die Widerstandskraft nachteilig wirken kann, wenn nicht der richtige Zeitpunkt zur Abkehr von dieser Zuchtmethode erfaßt wird. Die Innzucht hat in Deutschland nicht in dem Maße wie in England, dem klassischen Land der Hochzuchten, Verbreitung gefunden. Doch konnte man in Deutschland in der Schweinezucht, wo eine Degeneration infolge schnellen Generationswechsels viel eher erfolgt als bei den Rindern, den nachteiligen Einfluß der Verwandtschaftszucht und der Stallhaltung besonders deutlich beobachten. Züchter, die auf den Schauen der Deutschen Landwirtschaftsgesellschaft noch vor 10 Jahren vorzügliches Material boten, rückten in der letzten Zeit mit den Preisen zusehends nach abwärts, ja manche Züchter können aus obengenannten Ursachen ihre Zuchten heute nicht mehr sehen lassen.

Es ist in den letzten Jahren nun ein Umschwung dahin eingetreten, daß man z. B. bei Prämiierungen nur mehr Tiere, die eine gewisse Robustheit aufweisen, welche eine gute Gesundheit gewährleistet, mit Preisen auszeichnet.

Nunmehr lernte man die Bedeutung des Weidebetriebes wieder richtig würdigen, und man richtet jetzt selbst in den hoch intensiven Betrieben Weiden ein und gründet Weidegenossenschaften. Richtig erkennt man heute, daß die Zuchten nur bei naturgemäßer Lebensweise gesund zu erhalten sind. Die Verfeinerung der Rassen mit den erhöhten Leistungen, die wir bei der zunehmenden Intensivierung der Landwirtschaft nicht herabschrauben können, fordert noch mehr reichliche Bewegung und Aufenthalt der Tiere im Freien als früher.

Es haben uns diese Betrachtungen auf zwei Faktoren verwiesen, die wohl mit als Ursachen für die zunehmende Tuberkulose mit einiger Wahrscheinlichkeit angesehen werden können. Freilich ist hierdurch erst gesagt, daß die beiden genannten Faktoren den Körper für die Ansteckung geeigneter machen. Die andere Seite, mit deren Hilfe eine Infektionskrankheit Umfang und Bedeutung annimmt, die Übertragung und Verbreitung, kann immerhin noch den Molkereien zur Last gelegt werden. Daß sie nicht überall diese Wirkungen ausüben, zeigen uns einige Gebiete, die trotz hoher genossenschaftlicher Milchverwertung geringere Tuberkulose wie das Reich aufweisen. Oldenburg, Hannover, Hessen-Nassau gehören zu den Gebieten mit den meisten Molkereien, die Tuberkulosenstatistik lautet für sie günstig. Trotz geringerer genossenschaftlicher Milchverwertung weisen dagegen Bayern und Sachsen eine den Reichsdurchschnitt zum Teil weit überschreitende Tuberkuloseziffer auf. In den genannten Gegenden wird also die Annahme, daß je nach der Menge der Molkereien die Übertragungsgefahr und mit ihr die Tuberkulosenziffer fällt oder steigt, nicht bestätigt.

Eher noch können wir zeigen, daß zwischen naturgemäßer Lebenshaltung und Tuberkulose, wenn auch nicht lückenlose, aber doch merk-

liche Zusammenhänge zu bestehen scheinen.[1]) In Ostpreußen, Hannover, Westfalen, Rheinland, Oldenburg reichte bei den Kälbern die Tuberkulosezahl nicht an den Reichsdurchschnitt heran. Im Einklange damit steht, daß im Jahre 1900 von 100 ha landwirtschaftlich benutzter Fläche in Ostpreußen 6,9, in Hannover 12,1, in Westfalen 10,0, in Rheinland 6,2, in Oldenburg 13,6 ha Weideland waren. In diesen Gebieten haben wir somit bei einem den Reichsdurchschnitt von 5% wesentlich übersteigenden Weidelandanteil übereinstimmend eine günstige Tuberkuloseziffer. In Bayern machten die Weiden nur 3,4%, im Königreich Sachsen 0,6%, in der Provinz Sachsen 2,7%, in Braunschweig 2,4%, in den beiden Mecklenburg 3,8% aus; hier überschritt die Tuberkuloseziffer den Reichsdurchschnitt durchweg. Aus der Übereinstimmung geringer Weiden mit hoher Tuberkulosezahl und umgekehrt fällt Elsaß-Lothringen heraus, wo die Weiden gering (2,3%), aber dennoch die Tuberkuloseverhältnisse sehr günstig sind. Auch Schleswig-Holstein und Pommern zeigen wesentliche Abweichungen, da man es in den beiden Provinzen trotz der vielen Weiden (11,6 bezw. 6,2%) mit den allerhöchsten Tuberkulosezahlen zu tun hat. Die andern Gebiete weichen vom Reichsdurchschnitte nicht wesentlich ab, geben also auch kein charakteristisches Bild, weshalb wir auf ihre Anführung verzichten können. Ob bei Gebieten wie besonders Schleswig-Holstein und Pommern, deren Stellung zur Tuberkulose wir nicht mit der naturgemäßen Lebensweise in Zusammenhang bringen konnten, die Molkereien die ausschlaggebende Bedeutung haben, kann weder angenommen noch in Abrede gestellt werden.

Es mögen auch hin und wieder die Zentrifugen ungünstige Wirkungen ausüben, wie man das besonders für Bayern annimmt. Hier werden von den 47 087 Zentrifugen 26,6% der insgesamt (in Molkerei- und Zentrifugenwirtschaften) verarbeiteten Milch bewältigt.[2])

Prof. Ostertag wies in dem Artikel „Zentrifugenschlamm und Schweinetuberkulose“ auf die Gefahren des herrschenden Mißbrauches hin, den an den Trommeln der Zentrifugen sich ansetzenden Milchschmutz (Zentrifugenschlamm), in dem (wie Untersuchungen ergaben) fast alle in der Milch enthaltenen Tuberkeln sich wiederfinden, an die Schweine zu verfüttern.[3])

Daraufhin ist auch seit Ende der 90er Jahre in vielen Kulturstaaten die Verbrennung des Zentrifugenschlammes staatlich angeordnet.

Prof. Dr. Eber, Direktor des Veterinärinstituts Leipzig, sagt in diesem Zusammenhang ungefähr folgendes[4]): Wenn man so die Gefahr, die durch Zentrifugen herbeigeführt wurde, beseitigen konnte, so läßt sich auch den Molkereigenossenschaften durch ein Gesetz, das die Verfütterung der aus Sammelmolkereien stammenden Rückstände nur in sterilisiertem Zustande zuläßt, begegnen. Dadurch wäre leicht mit einem Male diese Infektionsquelle der Kälber- und Schweinetuberkulose zu verstopfen.

Aus alledem dürfte hervorgehen, daß es zu weit geht, wegen der Ansteckungsgefahr Beseitigung und Beschränkung der Molkereigenossenschaft zu verlangen.

---

[1]) Stat. Jahrb. f. d. D. Reich 1902.
[2]) Die Milchwirtschaft in Bayern, München 1910.
[3]) Zeitschr. f. Fleisch- und Milchhygiene 1893.
[4]) Berliner Molkereiztg. 1910 Nr. 29.

Eine scharfe aber zugleich vernünftige Veterinärpolizei kann schon erhebliche Verbesserung herbeiführen. Die Vorschläge, die von seiten der Landwirtschaftswissenschaft für die staatliche Tuberkulosebekämpfung gemacht wurden, verdienen zweifellos Beachtung, da bei weiterem Fortschreiten dieser Seuche ein Teil des Nationalwohlstandes gefährdet wäre. Es ist im Zusammenhang mit dem, was wir früher über die wahrscheinlichen Ursachen der Tuberkulosezunahme sagten, wichtig, besonders einen Punkt dieser Vorschläge zu hören: Besitzer von Tieren, die auf staatliche Anordnung wegen Tuberkulose getötet werden, soll man nur dann entschädigen, wenn der betreffende Landwirt wenigstens bei Jungvieh Weidegang eingeführt hat.

Die Tuberkulosegefahr hat auch einen Verein von Oldenburger Molkereisachverständigen zur Erwägung veranlaßt, ob nicht die Entrahmung durch kleine Zentrifugen wieder in die Wirtschaft des einzelnen Landwirtes verlegt werden solle; er hat dabei berücksichtigt, daß dann auch sehr entlegene Wirtschaften durch Rahmlieferung noch an dem genossenschaftlichen Betriebe teilhaben könnten. Da gezeigt ist, daß die genossenschaftliche Verwertung technisch und wirtschaftlich in den meisten Fällen jeder anderen Art überlegen ist, müssen wir doch diesen als richtig erkannten Zielen zusteuern, auch wenn erst große Schwierigkeiten aus dem Wege geräumt werden müssen. Alle anderen Bestrebungen bedeuten einen Rückschritt, der ungeheure Verluste für die ganze Volkswirtschaft zur Folge hätte. Dies soll später noch zahlenmäßig belegt werden.

Es stehen auch die Molkereigenossenschaften den Seuchen und Krankheiten nicht gleichgültig gegenüber. Das dürften uns neuerdings die Molkereigenossenschaften Schönau, Bezirk Löbau, und Königsberg zeigen, die den Kampf gegen die Tuberkulose des Rindes bei den Herden ihrer Mitglieder aufgenommen hat.[1])

In der Provinz Ostpreußen gab es 1908 8 Genossenschaften mit 6298 Tieren, die die systematische Tuberkulosebekämpfung nach Ostertag eingeführt hatten. Freilich sind das immer noch vereinzelte Fälle, die aber immerhin die molkereigenossenschaftlichen Bestrebungen auf diesem Gebiete zeigen.

Von eingehenden Untersuchungen der Einwirkungen von Molkereigenossenschaften auf die Viehzucht möchten wir auf die vorzüglichen Erhebungen, die der Molkereiinstruktor Schwarz (Bonn) für die Rheinprovinz angestellt hat, eingehen.[2])

Wir wollen diese Untersuchungen ausführlich behandeln, weil sie ein Gebiet erforschen, in dem nicht nur ganz hervorragende Hochzuchten anzutreffen sind, sondern auch mittlere und im Entstehen begriffene Zuchten, wo es neben Abmelkewirtschaften auch kleine hochgelegene Wirtschaften gibt, die hauptsächlich kräftige Zugtiere brauchen. Sie sind bisher überhaupt die einzigen Untersuchungen, die zahlenmäßig in die viel umstrittene Frage Licht bringen. Sie müssen als objektiv und einwandfrei bezeichnet werden, da die Anfragen nicht allein an die ältesten Molkereigenossenschaften in den verschiedensten Gegenden der

---

[1]) Berliner Molkereiztg. 1909 Nr. 4.
[2]) Schwarz (Bonn), Molkereigenossenschaften u. Viehzucht, Bonn 1906.

Provinz, die vielleicht zur Einseitigkeit und Schönfärberei geneigt sein könnten, sondern auch an je 6—10 ältere und erfahrene Genossen der betreffenden Genossenschaft gestellt wurden. Als Ergänzung wurden diesen Ergebnissen noch die amtlich statistischen Zählungen der Landwirtschaftskammern gegenübergestellt.

Um die Güte der Untersuchungen zu erkennen, ist es notwendig, daß hier auch der Inhalt der Fragebogen angeführt wird.

Fragebogen A für die Genossenschaften:

1. Hat sich der allgemeine Stand der Viehhaltung seit Bestehen der Molkerei verbessert oder verschlechtert? insbesondere: sind Lebendgewichte der Tiere, der Milchertrag, der Fettgehalt der Milch usw. seit Bestehen der Molkerei gestiegen? und in welchem Maße ungefähr?
2. Wird von Mitgliedern Aufzucht von Jungvieh getrieben?
   a) für eigenen Bedarf?
   b) für den Verkauf?
3. Haben Umfang und Bedeutung der Aufzucht seit Bestehen der Molkerei zu- oder abgenommen? (Wenn möglich, wird um Angabe der Zahl, der in einzelnen Orten jährlich aufgezogenen Rinder und deren allgemeine Beschaffenheit als Zucht- oder Nutzvieh gebeten.
4. Wird von den Mitgliedern Schweinemast und Schweinezucht getrieben und in welchem Umfange ungefähr?
5. Sind nachteilige Einflüsse des Molkereibetriebes auf Zucht und Haltung der einzelnen Vieharten beobachtet worden? event. welche?
6. Sind insbesondere Unterschiede in der Viehzucht, Viehhaltung und den allgemeinen Wirtschaftsverhältnissen zwischen den an der Molkerei beteiligten und nicht beteiligten Landwirten ersichtlich, und zwar zugunsten oder zuungunsten des Molkereibetriebes?
7. Hat die Molkerei besondere Einrichtungen und Maßnahmen zur Förderung der Viehzucht, Viehhaltung und der allgemeinen Wirtschaftsverhältnisse getroffen? oder in sonstiger gemeinnütziger Weise zur Verbesserung der allgemeinen Verhältnisse Ihres Bezirkes mitgewirkt? event. in welcher Weise, mit welchem Erfolge?
8. Welche Viehseuchen haben vor und nach Bestehen der Molkerei in Ihrem Bezirke geherrscht und in welchen Jahren?
9. Traten Art und Verbreitung der Seuche nach Bestehen der Molkerei stärker als vorher in Erscheinung?
10. Tabelle über die Verbreitung der Seuchen . . .
11. Sind sonstige bestimmte Anhaltspunkte dafür vorhanden, daß mit dem Molkereibetrieb eine größere Schädigung durch Viehseuchen verbunden ist?

Fragebogen B für einzelne Mitglieder von Molkereigenossenschaften.

1. Wieviel Kühe hielten Sie:
   a) vor Beginn Ihrer Mitgliedschaft bei der Molkerei?
   b) 3 Jahre später?
   c) im Jahre 1905?
2. Haben sich die allgemeine Beschaffenheit Ihres Viehstandes und die Erträge aus der Viehhaltung seit Ihrer Mitgliedschaft bei der Molkerei gebessert oder verschlechtert? (Angabe etwaiger besonderer Umstände, welche eine Veränderung bedingten, erbeten.)

3. Wie groß waren:	Vor der Molkerei	3 Jahre nach Beitritt	im Jahre 1905	
a) Der Jahresmilchertrag pro Kuh?				
b) Der jährliche Durchschnittsfettgehalt der Milch?				
c) Das durchschnittliche Lebendgewicht einer Kuh?				

4. Wie groß war der Jahresertrag aus Ihrem Milchwirtschaftsbetrieb einschließlich Rindvieh und Schweineverkauf?
   a) vor der Molkerei?
   b) nach der Molkerei?
5. Treiben Sie Viehzucht?
   Wieviel Rinder (Kälber) bezw. Schweine (Ferkel) haben Sie jährlich aufgezogen?
   a) vor dem Beitritt zur Molkerei?
   b) und wieviel nachher?
6. Haben Sie irgendwelche Nachteile durch den Molkereibetrieb bei der Aufzucht empfunden oder hat sich dieselbe im allgemeinen (hinsichtlich der Zahl und der allgemeinen Beschaffenheit der aufgezogenen Tiere) gebessert?
7. Haben Sie vor und während der Mitgliedschaft bei der Molkerei Viehseuchen in Ihrer Wirtschaft gehabt und haben Sie da besondere Nachteile (bezw. größere Schädigungen als die nichtbeteiligten Landwirte) durch den Molkereibetrieb empfunden?
8. Haben sich Ihre Wirtschaftsverhältnisse (bezw. Gesamtertrag Ihrer Wirtschaft aus Viehhaltung und Ackerbau usw.) durch die Zugehörigkeit zur Molkerei, namentlich auch im Vergleich mit benachbarten nicht beteiligten Landwirten gebessert oder verschlechtert?

Die Antworten auf diese Fragen wurden sowohl von seiten der Genossenschaften sowie der Genossen bereitwilligst und teilweise recht ausführlich gegeben, und sie sind von Schwarz im Rahmen der einzelnen Zuchtverbände verarbeitet worden.[1])

Zur Förderung der Viehzucht hat nämlich die Provinz eine Einteilung nach größeren Zuchtgebieten (4) für bestimmte Viehrassen erfahren, die in Zuchtverbände, diese wiederum in Stammzuchtgenossenschaften zerfallen.

Ergebnisse für:

Zuchtverband I.

Dieser Zuchtverband, in den fruchtbaren Weidegegenden des Niederrheins gelegen, umfaßt außer den Kreisen Rees, Cleve, Geldern, Mörs (nördlicher Teil), die ein Hochzuchtgebiet allerersten Ranges darstellen und die Zuchten des weitbekannten niederrheinischen Viehschlages umschließen, noch die Kreise Ruhrort und Duisburg. Im Zuchtverband I bestehen 48 Molkereigenossenschaften (mit 3100 Mitgliedern), die teilweise älter sind als die Stammzuchtgenossenschaften. Von den 47 Molkereigenossenschaften der Stammzuchtgenossenschaften Rees, Cleve, Geldern, Mörs I sind 31 älter als 10 Jahre.

Wenn man bedenkt, daß es außer den Molkereigenossenschaften noch Privatmolkereien gibt, die häufig im Besitze der größten und besten Züchter sich befinden, so kann man sagen, daß in den 4 bedeutendsten

[1]) Schwarz (Bonn), Molkereigenossenschaften u. Viehzucht, Bonn 1906.

Zuchtgenossenschaften der Provinz mehr als $^2/_3$ aller gezählten Milchkühe im Besitze von Molkereigenossen und Lieferanten zu Sammelmolkereien und Molkereibesitzern (nachher unter dem Namen Molkereibeteiligte zusammengefaßt) sind.

Es gehören an:

Der Stammzuchtgenossenschaft	Zahl der Mitglieder	Darunter Molkereibeteiligte
Rees	165	129
Cleve	130	101
Geldern	80	56
Xanten-Rheinberg (Mörs I)	67	47

Auch die von der Landwirtschaftskammer 1902 zu Düsseldorf veranstaltete Tierschau zeigte, daß der Molkereibetrieb der Entwicklung der Viehzucht nicht nachteilig geworden war.

Von 75 Besitzern des Zuchtverbandes waren 60 (80 %) Molkereibeteiligte. Von den 148 erteilten Preisen erhielten Molkereibeteiligte 128 (86,5 %) sowie sämtliche (7) Ehrenpreise.

Die 16 Kontrollvereine des Zuchtverbandes, die die Förderung der Zucht nach Leistung anstreben und die nach Professor Hansen (Bonn) das „wichtigste Förderungsmittel der Viehzucht" bilden, sind meistenteils durch Molkereibeteiligte gegründet, und es sind fast alle Mitglieder des Kontrollvereins auch Molkereibeteiligte. Von den 17 Kontrollvereinen der Rheinprovinz hatten 13 ihren Sitz am Orte einer Molkereigenossenschaft; alles Beweis dafür, daß innige Beziehungen mit Molkereigenossenschaften bestehen, daß die Molkereibeteiligten von den Mitteln, die zur Hebung der Viehzucht dienen, Gebrauch machen, und daß somit von einem nachteiligen Einfluß der Molkereigenossenschaften nicht gesprochen werden kann.

Eben Gesagtes war mehr allgemeinen Inhalts; im folgenden sollen nun die speziellen Angaben der Molkereigenossenschaften

Brünnen, errichtet 1892,
Pfalzdorf, „ 1895,
Wertherbruch und Griethausen, „ 1896,
Hamminkeln und Vörde, „ 1897,

berücksichtigt werden.

Seit Gründung der Molkereien bis Ende 1905 ist bei den an den Molkereien beteiligten Ortschaften die Zahl der Kühe um 40 %, Lebendgewicht, Milchertrag und Fettgehalt um 15—25 % gestiegen. Alle Molkereien haben eine bedeutende Vermehrung der Aufzucht gemeldet, die in einzelnen Fällen 25—50 % betrug, desgleichen hat überall die Schweinezucht und -mast zugenommen und betrug in einzelnen Molkereien 40—50 %.

Genaue zahlenmäßige Angaben haben folgende Molkereien gemacht:

In Pfalzdorf betrug der Gesamtbestand bei den Mitgliedern

	1895	1905
an Rindvieh:	1792 Stück;	2792 Stück
darunter Jungvieh:	600 „	900 „
an Schweinen:	2672 „	3074 „

Die Molkerei Griethausen zählte bei der Gründung 391 Milchkühe, Anfang 1906 rund 600. Bei 17 alten Genossen sind die Bestände genau aufgenommen. Dieselben hatten:

1896 285 Milchkühe, 171 Stück Jungvieh, 289 Schweine
1906 433 „ 427 „ „ 685 „

In Griethausen wurde 1905 eine Schweinezuchtgenossenschaft gegründet.

Sämtliche Molkereien berichten, daß nachteilige Einflüsse auf Zucht und Haltung nicht eingetreten sind, daß bei allen Molkereien ein gemeinsamer Bezug von Futtermitteln eingerichtet ist, daß Vorträge über rationelle Zucht, Fütterung und Haltung des Viehes gehalten werden, und daß durch Stallrevisionen, gemeinsamen Ein- und Verkauf von Zuchtmaterial, Wirtschaftsbedarf und Wirtschaftserzeugnissen usw. bessernd auf die Viehzucht und den Wirtschaftsbetrieb eingewirkt wurde. Eine Vermehrung der Seuchen war nicht zu bemerken. In Griethausen kamen in Beständen von 5 Genossen Erkrankungen vor, aber durch nachweisbare gegenseitige Berührung der Tiere, nicht durch Übertragung durch die Molkerei. In der Gemeinde Wertherbruch sind vor dem Molkereibetrieb 1896 80 Gehöfte, 1898 beim Molkereibetriebe 60 Gehöfte von der Maul- und Klauenseuche befallen, wovon 27 Molkereilieferanten waren. In Vörde trat die Seuche 1898 vereinzelt auf und hatte sich durch die Molkerei nicht weiterverbreitet.

Hierzu sollen die Eigenberichte von 25 Landwirten als ergänzend beigefügt werden.

Brünnen: 5 der Molkerei seit mehr als 10 Jahren angehörige Mitglieder hielten zuerst nur 50 Milchkühe, im Jahre 1905 hob sich der Bestand auf 70. Übereinstimmend berichten die 5 Mitglieder, daß die Beschaffenheit des Viehbestandes sich gebessert habe, daß der Milchertrag (im Mittel) um $33^1/_3$ %, das Lebendgewicht um 15—25 % gestiegen sei, daß die Erträge aus der Viehhaltung gestiegen, und daß durch die Zugehörigkeit zur Molkerei die Wirtschaftsverhältnisse sich überhaupt gebessert hätten, endlich daß Schädigungen durch Seuchen nicht beobachtet werden konnten.

Die Aufzucht hat sich bedeutend vermehrt:

	Rinder von 5 Mitgliedern	Schweine (Ferkel) von 4 Mitgliedern
Vor der Errichtung der Molkerei	30—36 Stück	100—110 Stück
Nach der Errichtung der Molkerei	52—58 „	200—210 „

1 Mitglied treibt nur Schweinemast.

Wertherbruch: Von sechs Mitgliedern, die 8—10 Jahre der Molkerei angehören, wird berichtet:

Die Zahl der Milchkühe ist von 42 auf 60 gestiegen, das Lebendgewicht um 20 %, der Jahresmilchertrag um 30 %.

Rinder wurden von 6 Mitgliedern aufgezogen:

Vor Errichtung der Molkerei jährlich 34—36 Stück
Nach „ „ „ „ 48—50 „

Schweine von vier Mitgliedern:

Vor Errichtung der Molkerei jährlich 57—60 Stück
Nach „ „ „ „ 75—80 „

Alle Mitglieder sagen einstimmig aus, daß für sie die Molkerei nur Nutzen gebracht hat.

Hamminkeln: Bei 6 berichtenden Mitgliedern, die seit Bestehen der Molkerei angehören, hat sich die Zahl der Milchkühe von 68 auf 81, die der jährlich gezogenen Rinder von 24 auf 42 vermehrt. 2 Mitglieder hatten vor der Molkerei überhaupt keine Aufzucht betrieben, jetzt ziehen beide jährlich 6—7 Rinder auf.

5 Mitglieder treiben Schweinezucht, davon 1 erst nach der Molkerei, und zwar 50—60 Stück jährlich, 4 Mitglieder zogen früher 90, jetzt 170—180 Ferkel auf.

Nachteile des Molkereibetriebes konnten nicht konstatiert werden, weder in Zucht und Haltung noch durch Seuchen.

4 berichten über eine wesentliche, 1 über eine geringe Verbesserung, 1 über gleichbleibenden Stand.

1 Mitglied mit früher 6, jetzt 10 Kühen gibt nach genauer Buchführung die Jahreseinnahme aus der Vieh- und Milchwirtschaft auf 7954 Mk. an.

Von den 8 über die Molkerei Vörde berichtenden Mitgliedern gehören dieser Molkerei 6 seit der Gründung an, 2 seit 1898/99.

Bei 4 Mitgliedern stieg die Zahl der Milchkühe von 43 auf 61, der Jahresmilchertrag von 3400 auf 3500 kg, das Lebendgewicht der Tiere um 12—15 %. Die Zahl der Aufzucht betrug früher bei allen 8 Mitgliedern 35—36, jetzt 56—60 Stück.

Bei 5 Mitgliedern ist die Zahl der aufgezogenen Schweine von je 300 auf 450 gestiegen.

Nachteile in bezug auf Seuchen wurden einstimmig verneint, dagegen ist eine bedeutende Besserung in der ganzen Viehhaltung usw. zu konstatieren.

Diese Ermittlungen aus dem Gebiete des Zuchtverbandes I haben gezeigt, wie unberechtigt die Annahme ist, daß Molkereibetriebe, Zucht und Haltung des Viehes schädigen. Es wurden die Ergebnisse für den Verband I besonders ausführlich wiedergegeben, weil gerade dieses Gebiet von den größten und meisten Molkereigenossenschaften besetzt ist, was aus der Tabelle I noch genauer ersehen werden kann.

Wenn im Zuchtverband I das hervorragende züchterische Verständnis der Molkereibeteiligten und sonstige günstige Verhältnisse den Wert der Molkereigenossenschaften beeinträchtigen könnten, so sprechen doch die Resultate in allen anderen Verbänden, in denen diese Vorbedingungen teilweise fehlen, außerordentlich zugunsten der Molkereien.

Die Zuchtverbände III, VI und VII umfassen die Kreise Erkelenz, Heinsberg, Geilenkirchen, Düren, Bergheim, Köln und den linksrheinischen Teil des Kreises Bonn sowie die Kreise Rheinbach und Ahrweiler mit Ausnahme aller Eifelgemeinden und Gemeinden an der unteren Ahr, die ziemlich gleiche Verhältnisse aufweisen; es herrscht hier hauptsächlich Stallfütterung vor; es wird stark Rübenbau getrieben, die Nebenerzeugnisse der Rübenzuckerindustrie gelangen zur Verfütterung; in manchen Gegenden wiegt Abmelkwirtschaft und Milchwirtschaft vor. Wir haben es hier mit dem Typ der sogen. Viehhaltung zu tun, wie man solche Betriebe nennt im Gegensatz zur Hochzucht der Verbände I und XIV

und der gewöhnlichen mittleren bezw. im Anfangsstadium befindlichen Zuchten der Verbände V und XX.

In den drei erstgenannten Zuchtverbänden bestehen 20 Molkereigenossenschaften; vier von diesen gaben Berichte ab dahin lautend: in Niederaußem findet trotz der Stallhaltung dennoch Aufzucht, wenn auch in bescheidenem Umfang statt; in Waldfeucht hat die Aufzucht des Jungviehes während des Bestehens der Molkerei stark zugenommen; in Erkelenz wurde vor der Molkerei Aufzucht überhaupt nicht getrieben, während jetzt das für den Eigenbedarf nötige Jungvieh durchweg selbst gezogen wird; in Vettelhoven hat erst durch die Molkerei eine rationelle Viehzucht und -haltung Eingang gefunden, es wird hier nicht nur der Eigenbedarf an Jungvieh gedeckt, sondern noch Verkauf getrieben.

Die befragten Genossen berichten desgleichen, daß trotz der Seuchen, die aber keineswegs durch die Molkereien verbreitet wurden, eine wenn auch nicht sehr bedeutende Zunahme des Viehbestandes stattfand. Besonders hatten sich die Einnahmen aus der Viehhaltung und Milchwirtschaft gesteigert.

Der Jahresertrag aus der Viehhaltung betrug in Mark bei fünf Genossen:

In Erkelenz:	I	II	III	IV	V
Vor der Molkerei:	1550	1950	1805	2000	4049
Im Jahre 1905:	2450	2550	2419	4050	4579
In Vettelhofen:	**I**	**II**	**III**	**IV**	**V**
Vor der Molkerei:	1000	1200	1800	2000	4800
Nach „ „	1200	1800	2400	3000	6000

Dem Zuchtverband V, in dem die kleinbäuerlichen Betriebe vorherrschen, gehören die Weidegebiete des Hohen-Venn in den Kreisen Montjoie und Malmedy an. Der Getreidebau hat infolge hoher Lage nur geringe Bedeutung, die Viehzucht wird allgemein als gut bezeichnet.

Es bestehen 6 Molkereigenossenschaften (1892—1898 gegr.). In Igenbroich hatte die Viehzucht besonders unter dem Scheidenkatarrh zu leiden; dennoch ist die Zahl der Kühe von 1580 auf 1680 gestiegen, Lebendgewicht und Milchertrag um 20 %. Es werden alle Mutterkälber aufgezogen, Schweinezucht wird erst seit dem Bestehen der Molkerei getrieben. Die Seuchen waren nach der Molkerei nicht heftiger wie vorher.

3 Mitglieder, die früher austraten und sich Handzentrifugen anschafften, traten trotz Eintrittsgeldes von 75 Mk. wieder ein. Vier Mitglieder der Genossenschaft bestätigen den günstigen Einfluß der Molkereien.

Jahreserträge aus der Viehhaltung und Milchwirtschaft in Mark:

	I	II	III	IV
Vor der Molkerei:	1200	750	1620	787
Nach „ „	1700	1300	3600 (Kuhzahl verdoppelt.)	938

Auch für Simmerath und Büllingen sind die Berichte durchweg zufriedenstellende, und es hat sich nirgends eine Schädigung durch die Molkereien gezeigt.

Es sei noch der Zuchtverband XX, dem 7 Molkereien angehören, angeführt, weil vor dem Bestehen desselben von einer eigentlichen Viehzucht mit bestimmten Zielen nicht gesprochen werden konnte. Er umfaßt von den Kreisen Wipperfürth, Gummersbach und Waldbröhl die hochgelegenen Teile.

Die Viehzucht lag vor Gründung der Molkereien sehr im argen. Heute hat sie sich wesentlich gebessert, wenn auch den Zuchtbestrebungen der durch das Vordringen der Industrie bedingte Milchverkauf in manchen Gegenden schädlich ist. Die Molkereigenossenschaft Kotthausen hat sich bei dem Arbeitermangel in dieser Gegend sehr bewährt, und es wird die Magermilch zu Mastzwecken verwendet.

Dagegen hat die Aufzucht in Drahenderhöhe zugenommen. Hier wird die Zunahme an Vieh und die Einwirkungen der Molkerei auf die Wirtschaftsverhältnisse als recht günstig bezeichnet.

Die von Schwarz noch aufgeführten Zuchtverbände XI, XII für die Kreise Bitburg, Brünn, Malmedy, Schleiden, Daun, Wittlich, repräsentieren keinen besonderen Typ, desgleichen wäre der Zuchtverband XIV analog dem Zuchtverbande I zu behandeln, da wir es dort gleichfalls mit einem Hochzuchtgebiet mit sehr viel Molkereien zu tun haben, das die Kreise Meisenheim, Kreuznach, Simmern, St. Goar und Zell umfaßt.

Die Berichte sprechen durchweg nur von günstigen Einwirkungen der Molkereien.

Wenn durch die Erhebungen im einzelnen gezeigt wurde, daß die Molkereien nicht nachteilig wirkten, so wird das durch die amtliche Viehzählung in der Provinz noch bestätigt.

Tabelle I zeigt, daß ganz besonders in Gebieten mit einer großen Zahl von Molkereien der Gesamtbestand mehr zugenommen hat als da, wo es wenig Molkereien gab.

Betrachten wir die Tabelle kritisch, so müssen wir sehen, ob das Jungvieh, dessen Zunahme der sicherste Maßstab für eine gedeihliche Viehzucht ist, sich genügend vermehrt und das Lebendgewicht entsprechend vergrößert hat.

Es ist zu konstatieren, daß die Prozentzahl an Jungvieh in Kreisen mit wenig Molkereien ungünstiger ist, daß sogar in zwei Fällen ein Rückgang erfolgt war.

Die Körpergewichtszunahme ist in Kreisen mit zahlreichen Molkereien nicht geringer.

Die Tabelle II zeigt, daß in den Molkereigemeinden der Rindviehbestand teilweise nicht unbedeutend zunahm, daß der Schweinebestand in vielen Gegenden sich nahezu verdoppelte.

Die angeführten Untersuchungen ergeben für die Rheinprovinz, daß zwischen Molkereigenossenschaften und Viehzucht ein inniger Zusammenhang besteht, daß man es hier nicht mit entgegengesetzten Interessen zu tun hat, wovon eins das andere ausschließt, sondern es zeigt sich, daß Zuchtbetriebe und Molkereigenossenschaften vereinbar sind, daß das eine durch das andere gewinnen kann, wie das auch durch die gemeinsamen Ausschüsse, die an den Landwirtschaftskammern für Molkereiwesen und Viehzucht bestehen, bestätigt wird. „Das Ergebnis dieser

Tab. I. Übersicht über die Molkereigenossenschaften und Rindviehbestände in 28 Kreisen der Rheinprovinz.

A. Niederungsvieh.

Laufende Nr.	Kreis	Zahl der Molkereien			Zahl der in den Landgemeinden vorhandenen Tiere						Durchschnittslebendgewicht Kilogramm per Stück				Durchschnittsverkaufswert Mark per Stück			
					1892			1900			1892		1900		1892		1900	
		1892	1900	1904	Gesamt	Jungvieh ½—2 Jahre	Proz.	Gesamt	Jungvieh ½—2 Jahre	Proz.	Kühe	Jungvieh (ohne Bullen)	Kühe	Jungvieh (ohne Bullen)	Kühe	Jungvieh (ohne Bullen)	Kühe	Jungvieh (ohne Bullen)
1	Cleve	1	11	12	26 099	8849	33,9	32 999	11 850	35,9	a) 400	200	500	256	216	94	400	155
2	Rees	2	8	11	24 911	8977	36,0	29 540	11 425	38,7	b) 550	250	475	222	300	135	325	140
3	Geldern	1	10	12	20 557	3303	16,05	25 539	4 979	19,5	600	350	550	200	400	135	420	135
4	Mörs	3	8	9	28 686	7472	26,0	35 223	10 669	30,3	a) 400	200	550	232	216	94	370	140
5	Ruhrort	—	1	1	11 858	3715	31,3	11 512	3 504	30,4	b) 550	250	350	219	300	135	240	120
6	Kempen	—	2	3	15 307	1297	8,5	18 596	2 058	11,1	445	195	549	235	280	170	378	145
7	Neuß	—	—	—	11 847	1708	14,4	12 195	1 602	13,2	436	270	500	230	282	148	350	128
8	Erkelenz	—	4	4	10 089	2318	23,0	11 561	2 317	20,0	440	200	500	176	300	125	250	175
9	Heinsberg	—	3	3	13 578	2806	20,7	14 511	3 381	23,3	440	200	400	192	300	125	270	126
10	Geilenkirchen	—	1	1	10 024	2388	23,8	9 333	2 567	27,5	440	200	475	290	300	125	340	183
11	Jülich	—	3	3	15 455	3951	25,6	16 223	4 667	28,8	440	200	482	218	300	125	305	150
12	Montjoie	1	3	3	10 453	2660	25,4	11 426	3 004	26,3	330	146	425	227	191	83	250	116
13	Eupen	—	—	—	9 444	2832	30,0	12 099	3 896	32,2	410	172	350	189	250	113	200	118
14	Euskirchen	—	2	2	16 003	3851	24,1	17 523	4 926	28,1	550	276	460	212	283	135	372	136
15	Sieg	—	—	1	34 075	6962	20,4	33 361	7 678	23,0	a) 400 b) 500	150 180	425	244	200 250	100 110	240	160

a) Gemeinden der Höhe. b) Gemeinden der Rheinebene bezw. Niederung (nur 1892 getrennt).

B. Höhenvieh.

Laufende Nr.	Kreis	Zahl der Molkereien			Zahl der in den Landgemeinden vorhandenen Tiere						Durchschnittslebendgewicht Kilogramm per Stück				Durchschnittsverkaufswert Mark per Stück			
					1892			1900			1892		1900		1892		1900	
		1892	1900	1904	Gesamt	Jungvieh ½—2 Jahre	Proz.	Gesamt	Jungvieh ½—2 Jahre	Proz.	Kühe	Jungvieh (ohne Bullen)	Kühe	Jungvieh (ohne Bullen)	Kühe	Jungvieh (ohne Bullen)	Kühe	Jungvieh (ohne Bullen)
1	Wittlich . . .	—	10	10	21 817	5858	26,9	24 414	7 209	29,5	373	185	326	197	325	141	226	121
2	Trier (Land) . .	—	11	11	35 600	8152	22,9	36 913	9 483	25,7	a) 350	170	350	162	a) 210	100	265	111
3	Bernkastel . .	—	6	7	22 568	5486	24,3	24 736	6 656	26,9	b) 380	200	382	185	b) 220	110	223	118
4	Simmern . . .	—	6	7	26 870	7456	27,8	31 213	10 325	33,1	400	200	334	150	240	80	214	105
5	Bitburg*) . . .	2	19	9	28 703	7043	24,5	33 594	9 156	27,3	350	130	400	250	180	120	250	165
6	St. Wendel*) . .	—	17	18	27 717	7604	27,0	28 199	8 584	30,4	381	207	450	196	234	117	270	131
7	Cochem	—	2	1	17 443	3611	20,7	18 677	4 555	24,4	288	152	380	196	192	92	240	126
8	Meisenheim*) .	—	2	2	9 606	2696	28,1	9 741	3 011	30,3	450	250	369	198	255	128	262	123
9	Kreuznach . .	—	1	1	21 577	4967	23,0	22 052	5 536	25,1	a) 450 b) 350	250 240	380	170	250 225	110 105	281	116
10	Saarlouis*) . .	—	—	1	17 715	3320	18,7	17 963	3 524	19,6	310	162	295	140	215	100	238	114
11	Altenkirchen .	—	1	1	27 247	5994	22,0	27 261	6 201	22,8	274	130	244	143	169	100	209	109
12	Wetzlar . . .	—	—	—	28 377	8463	29,8	30 454	10 068	33,1	400	175	450	177	210	80	400	146
13	Neuwied . . .	—	—	—	27 952	6007	21,5	28 787	6 962	24,2	a) 302 b) 350	172 205	412	198	157 220	93 110	200	128

*) Nur Handmolkereien. a) Gemeinden der Höhe. b) Gemeinden der Rheinebene bezw. Niederung (nur 1892 getrennt).

Tab. II. **Übersicht über die Zahl der Rinder und Schweine in den Molkereigemeinden (1892 und 1900).**

	Gemeinde	Gesamtbestand					Gemeinde	Gesamtbestand			
		Rinder		Schweine				Rinder		Schweine	
		1892	1900	1892	1900			1892	1900	1892	1900
1	Keppeln . . .	1224	1642	1337	2303	25	Niederembt . .	475	466	372	499
2	Gnethausen .	300	365	228	385	26	Neunkirchen				
3	Keeken . . .	1155	1532	935	1400		(Eifel) . . .	305	330	54	135
4	Luisendorf . .	702	1090	767	1069	27	Rockeskyll . .	333	357	163	208
5	Pfalzdorf . .	1724	2636	1943	3371	28	Auro (Kr. Prüm)	299	305	41	68
6	Brünnen . . .	2330	3032	2623	5168	29	Olzheim . . .	403	467	58	145
7	Hamminkeln .	1299	1588	1258	2230	30	Ormont . . .	518	545	73	110
8	Wertherbruch	853	1122	774	1091	31	Meckel	401	461	281	353
9	Vörde	613	682	882	1274	32	Mettendorf . .	643	775	320	515
10	Sonsbeck . .	482	600	737	1451	33	Wolsfeld . . .	329	392	278	351
11	Veen	1046	1270	1182	2206	34	Bettenfeld . .	674	777	239	318
12	Sevelen . . .	1055	1399	1867	3380	35	Gr.-Lüttgen .	618	663	508	504
13	Veert	360	497	451	936	36	Longcamp . .	448	538	227	302
14	Vernum . . .	975	1240	1595	2532	37	Bacond . . .	353	379	133	144
15	Weeze	1442	1626	1399	2359	38	Clüsserath . .	497	569	221	282
16	Niederkrüchten	1469	1489	1093	1503	39	Urexweiler . .	384	532	104	225
17	Waldfeucht .	1006	1114	1012	1251	40	Bueb	586	657	130	195
18	Havert . . .	682	769	506	707	41	Kisselbach				
19	Mersch . . .	319	323	213	280		(Diess.) . . .	284	308	86	140
20	Welldorf . . .	439	448	346	330	42	Ohlweiler . .	291	338	83	152
21	Jurgenbroich .	456	494	124	113	43	Martershausen	594	704	118	214
22	Simmerath . .	1236	1375	290	344	44	Mittelstrümmig	317	347	114	192
23	Manderfeld . .	1780	1889	315	449	45	Wehr	546	586	180	283
24	Niederaußen .	476	490	289	358	46	Vettelhoven .	287	289	92	164

unmittelbar aus der Praxis und aus erster Quelle geschöpften Ermittlungen läßt sich kurz dahin zusammenfassen, daß eine nachteilige Beeinflussung der Viehzucht durch gutgeleitete Molkereigenossenschaften in keinem Falle zutage traten, vielmehr überall mit den Molkereibetrieben eine ersichtliche Zunahme der Aufzucht und Besserung der gesamten Viehhaltung und Wirtschaftsweise Hand in Hand gegangen sind." [1])

Über das Thema „Molkereigenossenschaften und Viehzucht" wurde 1905 bei der Tagung der landwirtschaftlichen Genossenschaften in Straßburg verhandelt. [2])

Der erste Referent (Landwirtschaftsinspektor Blaesius-Straßburg) berichtet, daß in dem Umkreis der sehr alten Molkereigenossenschaft Großumstadt (Großherzogtum Hessen) die besten und größten Rinderzuchtvereine der Provinz bestehen und daß dort im Jahre 1904 in zwei Gemeinden für 80 000 Mk. Zuchtvieh verkauft wurde.

Ein angeführtes Gutachten des Zuchtinspektors des „Verbandes für Fleckvieh in Niederbayern" sagt: „Meine besten Zuchtbetriebe sind in Niederbayern dort, wo schon längere Zeit Molkereien bestehen. Ich habe gefunden, daß in Bezirken mit Molkereibetrieben mit weit mehr

[1]) Schwarz (Bonn), Molkereigenossenschaften u. Viehzucht, Bonn 1906.
[2]) Jahrb. d. Reichsverb., Verh.-Ber. über den 21. D. landw. Gen. Tag, Straßburg 1905, S. 139 ff.

Verständnis für die Viehzucht gearbeitet wird und rationelle Aufzucht und Fütterung Einzug gehalten hat".

Der Zuchtinspektor des „Verbandes für Fleckvieh in Oberbayern" schreibt, daß sich Molkereien und Viehzucht sehr wohl vertragen können, sich sogar ergänzen.

Ein praktischer Viehzüchter in Niederbayern (Passau) glaubt, daß das hochentwickelte Molkereiwesen seiner Heimat das treibende Element für eine bessere Aufzucht des Jungviehs ist.

Die Ansicht des Großherzoglichen Tierzuchtinspektors in Freiburg i. B. geht dahin, daß nur der direkte Milchverkauf, nicht aber die Molkereien, einen Feind der rationellen Viehzucht bildet.

Daß in Baden die Milchabgabe an die Molkereien keine ungesunde ist, sondern daß noch reichlich Milch zur Aufzucht und zu Haushaltungszwecken zurückbehalten wird, zeigt der 10. Jahresbericht des „Verbandes badischer Zentrifugenmolkereien", der 84 verschiedene Molkereien in ganz Baden zusammenschließt. „Danach werden von den Mitgliedern und Lieferanten der Molkereien im Durchschnitt pro Kuh und Tag 3,06—3,14 l Milch angeliefert. Berechnet man den durchschnittlichen Milchertrag einer Kuh mit nur 8 l, so bleiben immer noch 4,8—4,9 l Milch pro Stück Vieh täglich im Hause zurück. In vielen Molkereien wird durchschnittlich nur ein Drittel der erzeugten Milch an die Molkerei geliefert. Die Durchschnittsmenge der täglich angelieferten Milch betrug im Jahre 1893 pro Kuh 2,92 l und im Jahre 1903, also 10 Jahre später, nur 3,14 l. Die Zunahme der abgelieferten Milchmenge mit 0,22 l in diesem Zeitabschnitt ist so minimal, und wenn man bedenkt, daß nachgewiesenermaßen die Kühe dort bei den Molkereimitgliedern inzwischen weit besser genährt und wohl auch milchergiebiger geworden sind, so haben sich die Badenser Landwirte eher zum Gegenteil als zu einer großen Abgabe der Milch an die Molkereien verleiten lassen."

Verbandssekretär Riehm (Karlsruhe) gibt in der Debatte an, daß im Amtsbezirke Meßkirch die Gemeinde Wasser 23, Rohrdorf 24 Staatspreise im Zeitraum von 1902 bis 1905 erhalten haben, während in Sauldorf, wo keine Molkerei besteht, nur 14 Preise verteilt werden konnten. Andere Orte ohne Molkereien errangen sich sogar nur 3 Preise.

Gutsbesitzer Landtagsabgeordneter Saenger (Diersheim) gibt für Mittelbaden an, daß dort die Viehzucht durch die Gründung von Molkereien gekommen sei.

Verbandsdirektor Ökonomierat Johannsen stellt fest, daß auch in den Zuchtgebieten des Niederungsviehs (Mittel- und Norddeutschland) ohne Zweifel die Molkereien einen günstigen Einfluß auf die Förderung der Viehzucht ausgeübt haben.

Die schönen Erfolge auf der Ausstellung zu Altona, die Direktor Toennis (Garding) für Shorthornzuchten im Kreise Eiderstedt in Schleswig-Holstein angibt, ein Bezirk, wo die Molkereigenossenschaften eine hohe Zahl erreichen und sich noch andauernd vermehren, bezeugten für dieses Gebiet, daß die Molkereien der Entwicklung der Zucht nicht schädlich waren.

Die meisten Zuchtinspektoren Süddeutschlands stehen den Molkereigenossenschaften nicht so günstig gegenüber. Diese Meinungsverschiedenheit erklärt sich daraus, daß hier meistenteils Tierärzte als Zuchtinspektoren

angestellt sind. Es ist einleuchtend, daß der Züchter häufig von wesentlich anderen Grundsätzen geleitet wird als der Anatom und Physiologe.

Die Bedenken dieser gehen dahin, daß durch die Zucht nach Milchleistung die Entwicklung guter Formen und, was damit zusammenhängt, großer Fleischleistung beeinträchtigt wird.

So hat sich das zweite Referat, gehalten von Kreistierarzt Dr. Stang, Straßburg, hauptsächlich um diesen Punkt gedreht.

Er stützt sich dabei besonders auf das Gutachten von der 34. Plenarversammlung des Deutschen Landwirtschaftsrates im Jahre 1907, das unter anderem sagt: „Gewiß kann die Milchergiebigkeit unserer Viehschläge durch die Kunst des Züchters noch erhöht werden, aber eine Überspannung der natürlichen Leistungsfähigkeit wirkt, wie es sich in Dänemark schon fühlbar gemacht hat, der Züchtung gesunder, nachkommenreicher und fleischwüchsiger Tiere und damit auch der Erzeugung ausreichender Mengen an Schlachtvieh entgegen".

In diesem Satze ist wohl mit Recht darauf hingewiesen, daß die dänischen Zuchten durch Ausbildung einseitiger Milchleistung an Robustheit und Fleisch starke Einbuße erlitten haben. (Diese schädlichen Wirkungen werden im eigenen Lande nicht den Molkereien, sondern den Kontrollvereinen zur Last gelegt.)

In Dänemark waren, als man durch die niedrigen Getreidepreise veranlaßt wurde, zur Viehzucht bezw. Milchwirtschaft überzugehen, die Verhältnisse ganz und gar verschieden von den heutigen Verhältnissen in Deutschland.

Die ganze Existenz Dänemarks hing von der Milchwirtschaft ab, denn der Hauptweltmarkt London war teils mit vorzüglichem eigenen, teils mit amerikanischem Material an Rindfleisch hinreichend versorgt; die Schweineproduktion aber wurde wiederum durch die Milchwirtschaft gefördert.

Man sah, daß Dänemark wegen der unmittelbaren Nähe des Londoner Marktes wie kaum ein anderes Land geeignet war, Rahm, Frischmilch und auch feinste (und andere) Butter dorthin zu versenden; man erkannte aber auch richtig, daß der englische Markt mit Molkereiprodukten nur dann einigermaßen beherrscht werden könne, wenn Dänemark mit größeren Mengen aufwarten würde als alle übrigen nach England exportierenden Länder zusammen. Dahin ging also das ganze Streben, und wenn bei diesem fieberhaften Rennen, möglichst viel Molkereiprodukte nach England zu werfen, die Fleischproduktion zu kurz kam, so ist das leicht verständlich. Dänemark hat sich übrigens, nachdem der Londoner Markt gesichert war, rechtzeitig besonnen, und es ist seit längerer Zeit schon überall im Lande der erfreuliche Zug zu bemerken, sich von der übertriebenen Sucht nach einseitiger Milchleistung freizumachen. Die oben angegebenen Exportziffern bestätigen das eben Gesagte aufs deutlichste. Ganz anders gestaltete sich die Entwicklung der Milchwirtschaft in Deutschland.

Hier war man bei der schnell fortschreitenden Industrialisierung seit den 70 er Jahren und bei dem dadurch wie in kaum einem anderen europäischen Lande rapid steigenden Fleischkonsum und bei dem nur mäßig zunehmenden Milchverbrauch darauf bedacht, jenen in erster Linie so gut wie möglich zu decken. Überhaupt sah und sieht man

noch in vielen bäuerlichen Gegenden leider lediglich auf volle Fleischformen, die aber nicht immer auf gute Gesundheit schließen lassen und im Interesse einer kräftigen Ausbildung des jungen Tieres nicht zu empfehlen sind. Hiergegen haben die Bestrebungen der Molkereien ein wirksames Gegengewicht geschaffen; dabei wurde aber die Fleischleistung keineswegs unbeachtet gelassen, und es ist, wie früher schon gezeigt, das Lebendgewicht pro Kopf von 1883 (466 kg) bis 1900 auf 531 kg gestiegen.

Sehen wir uns selbst Abmelkwirtschaften mit ausschließlichem Milchverkauf in der Nähe der Großstädte an, so zeigt sich uns in dieser Hinsicht ein recht erfreuliches Bild. Es gibt keine bloßen „Milchmaschinen" mehr, sondern es werden bei guter Milchleistung gerade schwerere Tiere bevorzugt. Der rechnende Landwirt weiß zu genau, daß bei den andauernd steigenden Fleischpreisen nur kombinierte Leistungen den höchsten Reinertrag geben. Aus diesem Grunde werden auch die früher so beliebten kleinen Anglerkühe in solchen Wirtschaften immer seltener, da sie eben, wenn sie abgemolken, wegen ihres geringen Körpergewichts geringere Werte darstellen.

Wenn man auch in Abmelkwirtschaften beginnt, Aufzucht zu betreiben, so kann diese Richtung bei Betrieben, die in Molkereien liefern und wo die ganze Magermilch in die Wirtschaft wieder zurückfließt, zweifellos weit leichter verfolgt werden.

„Milchwirtschaft und Viehzucht gehören zusammen wie die zwei Seiten einer Medaille, eines ist ohne das andere undenkbar, wie sich unsere Verhältnisse nun einmal entwickelt haben. Das Endziel, eine Steigerung der Rente aus der Viehzucht, wird am besten dadurch erreicht, daß wir einmal sorgen für Steigerung der Milcherträge und andererseits für eine bessere Verwertung der Milchprodukte."[1])

Nach Dr. Stang haben die Molkereien nur da „unverkennbare" Vorteile, wo infolge schlechter Bodenverhältnisse nur Gebrauchsvieh gehalten oder doch nur Nutzvieh gezüchtet wird; wo dagegen Zuchtvieh gehalten werden soll, da sollen die Molkereien verbannt werden.

Es ist volkswirtschaftlich bedenklich, wenn heute in der Zucht eine Arbeitsteilung empfohlen wird. Wenn wir den Ansprüchen des vermehrten Fleischkonsums genügen und den Mehrbedarf an Molkereiprodukten nur einigermaßen decken wollen, so kann die Zucht in einzelnen bevorzugten Gebieten nicht genügen, wir brauchen vielmehr eine allgemeine „Landeszucht"; überall wo Vieh gehalten wird, muß auch solches gezüchtet werden; nur dadurch kann einer steigenden Mehreinfuhr erfolgreich entgegengetreten werden.

Wirtschaftlich ist das Versetzen der Tiere von einer Gegend in ganz andere Verhältnisse nicht zu empfehlen, da dadurch das Wachstum beeinflußt und Schädigungen anderer Art herbeigeführt werden.

Aus rein privatwirtschaftlichen Gründen wird es ferner notwendig sein, daß bei den hohen Milchviehpreisen jeder einzelne Besitzer selbst Aufzucht treibt, eine Wahrheit, die von der Landwirtschaftswissenschaft erkannt und gelehrt wird und die allmählich auch in der Praxis Eingang findet.

---

[1]) Berliner Molkereiztg. 1910 Nr. 10.

Nicht zutreffen können nach dem bereits Gesagten die Schädigungen, die Dr. Stang in folgendem zusammenfaßt[1]): „Die Abmelkwirtschaft, die Zucht auf Milchleistung, die ständige Fütterung erschlaffender Futtermittel, die Einfuhr fremdrassiger Milchtiere und vor allem die mangelhafte Aufzucht des Jungviehs können selbstverständlich die Viehzucht nicht fördern, ja sie müssen sie schädigen, und zwar schon in den Gegenden mittlerer Zucht, d. h. in Gegenden, in denen Gebrauchsvieh gezogen wird. Viel mehr Schaden aber verursachen sie der Zucht in Orten mit eigentlichem Zuchtbetrieb. Die Fälle, in denen Molkereigenossenschaften neben den Zuchtgenossenschaften bestehen und beide tatsächlich mit Erfolg wirken, sind sehr selten, und solche Fälle bestätigen durch die Ausnahme die Regel, daß beides nicht zusammen geht".

Wir möchten diesen Ausführungen eines Vertreters der Veterinärmedizin die Resolution, die auf dem 21. Landw. Genossenschaftstage 1905 in Straßburg einstimmig gefaßt wurde, im Wortlaut gegenüberstellen, um zu zeigen, wie man in maßgebenden Landwirts- und Züchterkreisen über diese Frage denkt. Sie lautet:

„Die Molkereigenossenschaften üben einen günstigen Einfluß auf die Entwicklung der Rindviehzucht aus. Die Molkereigenossenschaften können aber auch, wenn ihren Mitgliedern das richtige züchterische und wirtschaftliche Verständnis fehlt, von nachteiligem Einfluß auf die Viehzucht werden. Es ist daher bei der Gründung von Molkereigenossenschaften besonders in Viehzucht treibenden Bezirken auf eine entsprechende Aufklärung der Beteiligten hinzuwirken.

Gut geleitete Molkereien, besonders solche mit beschränktem Betrieb, werden kein Hindernis, sondern ein Förderungsmittel für die Rindviehzucht sein".

Die Beobachtungen, daß an Orten, wo bereits Molkereigenossenschaften bestanden hatten, die Gründung z. B. von Zuchtgenossenschaften wesentlich erleichtert war, wie das für die Rheinprovinz nachgewiesen, berechtigen uns, zu sagen, daß die Molkereigenossenschaften als vortreffliche Vorschule dienten, die das Verständnis für den Wert der Zuchtgenossenschaft weckten. Sie wirkten ferner bahnbrechend für das Vordringen der Kontrollvereine und bildeten so die Grundlage für die Entwicklung dieser beiden allgemein für die Tierzucht als ganz hervorragend anerkannten Förderungsmittel.

Inwiefern die Molkereigenossenschaften für die Kontrollvereine eine wirksame Vorstufe bildeten, werden wir leichter erkennen, wenn wir uns klar machen, daß die Arbeit der Kontrollvereine darin besteht, Einnahmen und Ausgaben für jedes einzelne Tier genau zu verbuchen, um daraus auf den Nutzwert zu schließen und hiernach ändernde wirtschaftliche Maßnahmen zu treffen.

Früher wo die Milch zum größten Teile in der eigenen Wirtschaft verarbeitet wurde und der Erlös aus diesem Produkte ein geringer war, brachte man der Viehzucht nicht immer das wünschenswerte Interesse entgegen. Seitdem man aber durch die Molkereien regelmäßig und merklich vermehrte Einnahmen aus dem Kuhstalle (pro Kopf 60 Mk. bei der Annahme, daß das Liter um 3 Pf. besser verwertet wird[1])) er-

[1]) Jahrb. d. Reichsverb. 1905 S. 172.

zielte, wuchs die Aufmerksamkeit für diese Nutzbringer. Man fütterte reichlicher und besser, was durch die Molkereigenossenschaften, die oft zugleich als Bezugsgenossenschaften dienen, erleichtert wurde. Bei gesteigerter Anwendung von Sorgfalt und Aufmerksamkeit kam dem Bauer nun erst recht zum Bewußtsein, daß die Tiere trotz gleichen Futters nicht gleich gut gediehen, und daß ihre Milchleistungen sehr verschieden waren. Diese Erscheinungen stellte er auch durch Messen oder Wiegen ziffernmäßig fest und trachtete nun darnach, diese schlechten Futterverwerter abzugeben und sie durch leistungsfähigere zu ersetzen. Die gemachten Erfahrungen bestimmten ihn aber nun, nur noch gute Kälber von milchergiebigen Müttern groß zu ziehen, und so vermehrte und verbesserte er allmählich seinen ganzen Viehbestand.

Mit der Verbesserung und Vergrößerung der Viehzucht ging aber auch Hand in Hand ein umfangreicherer Anbau von Futtergewächsen, der seinerseits für eine günstigere Fruchtfolge und somit für den Getreidebau außerordentliche Bedeutung gewann, zumal der Zuckerrübenbau infolge ungünstiger Zuckerpreise nicht in wünschenswertem Maße zugenommen hatte.

b) Einwirkungen auf die ländliche Volksernährung.

Die scheinbar abnehmende Wehrkraft in den letzten 20 Jahren auf dem Lande hat den Anstoß und die entscheidende Veranlassung zu Erörterungen über diese Frage gegeben. Daß die Urteile über die Einwirkungen der Molkereien auf die ländliche Volksernährung so grundverschieden ausfielen, ist leicht zu verstehen, wenn man zusieht, wie große Kreise der Bevölkerung sich dieser Sache annahmen.

Einmal sind es Volkswirte, die auf Grund statistischer Unterlagen ihr Urteil fällen; dann folgen Volksfreunde der verschiedensten Berufsart, die sich bei Beurteilung mehr von allgemeinen Gesichtspunkten und lokalen Beobachtungen leiten lassen; diesen gegenüber stehen die Ärzte, die nach streng wissenschaftlichen Grundsätzen und hier besonders vom physiologischen Standpunkte aus ihr Für und Gegen abwägen.

Denjenigen nun, die die Molkereigenossenschaften einzig und allein als die Volkskraft auf dem Lande gefährdend betrachten, kann schon im voraus entgegengehalten werden, daß bei Beurteilung der Volkskraft nicht ausschließlich die Ernährungsfrage die wichtigste Rolle spielt. Es sind hier vielmehr eine Menge anderer Faktoren und unter ihnen in erster Linie, wie v. Vogel besonders für die Säuglingssterblichkeit in Süddeutschland gezeigt hat, die Ungunst des Territoriums von hervorragender Bedeutung.

Auch können wir denjenigen, die den Molkereien, wenn nicht gerade die alleinige, so doch die Hauptschuld an der Verschlechterung der Ernährungsverhältnisse durch Milchentzug beimessen, nicht zustimmen. Es ist heute durchaus nicht feststehend, ob man durch Fleisch oder Milch, durch gröbere voluminöse oder konzentrierte feinere Kost die zweckmäßigste Ernährung (für die arbeitende Bevölkerung) herbeiführt oder ob für Stadt und Land die gleichen Grundsätze zu gelten haben. Beispiele

[1]) Grabein, Wirtschaftliche und soziale Bedeutung der ländlichen Genossenschaften, Tübingen 1908.

aus den verschiedensten Gegenden und Ländern zeigen, daß sowohl bei Vegetabilien- wie bei Fleischkost gleichmäßig die höchsten Leistungen erzielt werden können.

Aus dem, was wir eben ausgeführt haben, ergibt sich schon, daß die Molkereien weder allein noch in der Hauptsache, sondern nur mitbeteiligt sein können an der Verschlechterung der Ernährung auf dem Lande. Diese wird noch weiter bewiesen werden durch folgende Argumente. Hören wir zunächst die Urteile verschiedener Ärzte über Zweckmäßigkeit in der Ernährung:

Prof. Dr. Oldenberg (Greifswald) läßt sich in der 35. Plenarsitzung des Deutschen Landwirtschaftsrates wie folgt aus:

„Es ist keineswegs gesagt, daß der Städter mit seinem teuren Fleischkonsum sich besser nährt als der genügsame Landmann. Aber der Körper des Städters ist der teuren Nahrung bedürftig, um auch nur ebensogut ernährt zu bleiben wie der Landmann mit seiner einfachen Kost. Das ist eine physiologische und hygienische Grundwahrheit, die mir aus mancherlei Beobachtungen hervorzugehen scheint, die von den Physiologen lange nicht genügend beachtet wird, die übrigens auch von sehr liberalen Volkswirten wie Brentano als richtig zugegeben worden ist. Die Lebensweise in geschlossenem Raume und ohne starke Muskelübung, wie sie der modernen Industrie immer mehr charakteristisch wird, scheint den Verdauungsapparat und andere Körperfunktionen in einen Zustand der Minderwertigkeit zu versetzen, für den als partieller Ausgleich eine Art Krankenkost nötig ist. Zu dieser Krankenkost scheint auch der städtische Fleischkonsum zu gehören. Wie der Städter dem Roggenbrot instinktiv das Weizenbrot vorzieht und dem kleiehaltigen Mehl das stark gebeutelte Mehl, wie er die Milch durch Butter und Käse ersetzt und die dem Landmann so bekömmliche Kartoffel zur Zukost degradiert, wie er dem fetten Fleisch das magere vorzieht, so scheint er auch eine Überernährung mit den teuren Proteinstoffen, also eine fleischreichere Nahrung zu brauchen. Was die ländliche Kost nur verbessert, gehört in der Stadt zum Existenzminimum“.[1])

Die Ärztekammer der Provinz Westfalen spricht sich dahin aus, daß ein vermehrter Fleisch- und Zuckerkonsum auf dem platten Lande zu konstatieren ist, und daß deshalb ein Zurückgehen der körperlichen Leistungsfähigkeit trotz Abnahme des Milchverbrauchs nicht zu befürchten ist.[2])

Nun erblickt Sanitätsrat Stille in Stade in dem zunehmenden Fleischgenusse auf dem Lande einen der Gründe für die körperliche Verschlechterung der Landbevölkerung. Als man sich auf dem Lande nur von Vegetabilien nährte, da sei man, sagt er, gegen Strapazen aller Art gefeit, ausdauernd und zäh gewesen. Die Fähigkeit der höchsten körperlichen Kraftleistung bei den Japanern weise deutlich auf die hohe Bedeutung der vegetabilen Kost hin.

Mit ihm macht auch Prof. v. Düring und Kreisarzt Bachmann auf die Wichtigkeit der Nährsalze im Schwarzbrote aufmerksam, wie ihnen

---

[1]) Bericht über die Verhandlung der 35. Plenarversammlung des D. Landw.-Rates 1907 S. 395.

[2]) Berliner Molkereiztg. 1909 Nr. 11.

mit Recht von der wissenschaftlichen Medizin in der Ernährungsphysiologie immer mehr gebührende Bedeutung beigemessen wird; diese Salze würden aber im verfeinerten Landbrote nicht mehr zugeführt werden.

Gegen diese Auffassung spricht allerdings die Tatsache, daß Englands und Amerikas Sportleistungen, die bis heute die Höchstleistungen darstellen, bei überwiegender Fleischkost erzielt werden.

Der bekannte New Yorker Philanthrop Nathan Strauß führt die hohe Kindersterblichkeit direkt auf schlechte Milchversorgung zurück. Er spricht sich dahin aus, daß in den Vereinigten Staaten, wo er die Pasteurisation eingeführt habe, die Sterblichkeit wie mit einem „Zauberschlage" gefallen sei. Die gleiche Beobachtung habe er in Sandhausen bei Heidelberg machen können. Es betrug dort die Durchschnittssterblichkeit vor Einführung pasteurisierter Milch 5 bis 6 im Monat. Nachdem jedoch im Juli d. J. nun pasteurisierte Milch verabreicht wurde, war in diesem Monat kein einziger Säugling gestorben. Auch in Karlsruhe sei die Sterblichkeit der Kinder, nachdem der badische Frauenverein ein Laboratorium für Milchsterilisation eingerichtet hat, nur halb so groß wie vorher gewesen.[1])

Dem begegnet ein Frankfurter Arzt wie folgt:

„Der Behauptung, daß die hohe Kindersterblichkeit auf schlechte Milchversorgung zurückzuführen sei, muß immer wieder von sachverständiger Seite widersprochen, und es muß immer wieder betont werden, daß vorwiegend der Rückgang des Stillens, daneben die unverständige Behandlung der Milch und mangelhafte Wohnverhältnisse die Schuld an dieser beklagenswerten Volksnot tragen, daß also nicht von Milchpasteurisieren, sondern in allererster Linie von einer intensiven, mit allen erdenklichen Hilfsmitteln betriebenen Propaganda und Unterstützung der natürlichen Ernährung Hilfe zu erwarten ist. Experimente wie die in Sandhausen und Karlsruhe sind keineswegs ‚schlagende Beweise'. Jeder Sachverständige weiß, daß die Säuglingssterblichkeit eines Jahres mehr als von der Güte der Milch von mancherlei anderen schwankenden Faktoren abhängt und beispielsweise in so ungewöhnlich kühlen Sommern, wie dem Sommer dieses und des vorigen Jahres, allenthalben gering gewesen ist".

Oft finden auch die Wohnungsverhältnisse, die Geburtenhäufigkeit, schwere körperliche Arbeit der Mutter, die Nichtinanspruchnahme des Arztes, uneheliche Geburten und Mißstände bei der Kostkinderhaltung zu wenig Berücksichtigung. Die enorme Sterblichkeit der unehelichen Neugeborenen ist es, die im südlichen Bayern,[2]) z. B. in Ebersberg und Bruck, bis 75 % betrug, die die Gesamtsterblichkeit in hohem Grade beeinflußt. Es handelt sich da nur insofern um eine Ernährungsfrage, als hier viele Neugeborene langsam Hungers sterben. Diese erschreckende Wahrheit hat für Bayern schon vor vielen Jahren der Statistiker Dr. Meyer, für Frankreich Prof. Bertillon nachgewiesen.

Nachweisbar ist noch der Einfluß, den die Geburtenhäufigkeit ausübt. So waren in den 70er bis 80er Jahren die Geburtenhäufigkeit

---

[1]) Berliner Molkereiztg. 1910 Nr. 33 S. 388.

[2]) Dr. v. Vogel, Die Sterblichkeit der Säuglinge in ihrem territorialen Verhalten in Württemberg, Bayern und Österreich und die Wehrfähigkeit der Jugend mit besonderer Rücksichtnahme auf die Anforderung an die Marschfähigkeit, München 1909.

und gleichzeitig die Säuglingssterblichkeit sehr hoch; von da ab ist sie mit kleineren Schwankungen bis 1905 auf gleicher Höhe geblieben, dann aber zu einem Tiefstand auf 35 % abgefallen. Allerdings hat sich die Säuglingssterblichkeit unabhängig von der Geburtenhäufigkeit anfangs der 90er Jahre mit Einführung des Soxhlet-Verfahrens vermindert. In den letzten zwei Jahren hat sie wie die Geburtenhäufigkeit den größten Tiefstand erreicht.

Wie die Geburtenhäufigkeit und Kindersterblichkeit zeitlich, so ist sie auch örtlich, wenn auch nicht so regelmäßig zu beobachten. Es steht fest, daß in Altbayern im Jahre 1901 und in anderen Jahrzehnten gegenüber Franken und Pfalz um 3 % höhere Geburtenhäufigkeit und 10 % höhere Säuglingssterblichkeit aufzuweisen hatte. In Städten allerdings war zu beobachten, daß sie trotz 3 % geringerer Geburtenhäufigkeit doch nur wenig geringere Säuglingssterblichkeit zeigen als auf dem Lande.

Wohl spielt auch die Ernährung, besonders die Stillfähigkeit, eine hervorragende Rolle, wie wir schon sahen, jedoch ist diese wieder beinahe ausschließlich abhängig von der Abstammung, d. h. von der durch die Ungunst des Territoriums (Bodenklima) hervorgerufenen minderwertigen Konstitution der Eltern.

„Der Mensch ist das Produkt des Bodens.“ Es wirkt die Ungunst des Bodens (z. B. Mangel an Kalk und anderen Mineralien, überhaupt Erdsalzarmut) in doppelter Hinsicht auf den Säugling ein. Einmal wird auf ihn durch die Eltern eine geminderte Lebens- und Widerstandskraft übertragen, dann beeinflußt die schwache Konstitution wiederum die Stillfähigkeit der Mutter, was eine mangelhafte Ernährung des Säuglings, also eine außerordentliche Gefährdung desselben zur Folge hat. So argumentiert ein auf diesem Gebiete bekannter Schriftsteller, Generalstabsarzt Dr. v. Vogel, in dem schon angeführten Werke, und das Ergebnis seiner Untersuchungen, die hauptsächlich für das Königreich Bayern und für Süddeutschland angestellt sind, bestätigt diese Annahme. Nach ihm wirkt vor allem das Flachland steigernd, das Hochland vermindernd auf eine hohe Säuglingssterblichkeit.

Wie ein Kartogramm zeigt, haben die Bezirksämter des Donaumooses und der Donauebene, Altmühl, Naab, Regen, Rot, die größte Sterblichkeit; begrenzt sind diese Bezirke südwestlich von Augsburg, südlich von München, östlich von Vilshofen und Wolfstein, nördlich von Parsberg und Neumarkt, westlich von Donauwörth. Geringere Sterblichkeit dagegen ist zu beobachten im nördlichen Teil der Oberpfalz, in Oberfranken, im nördlichen Mittelfranken, in fast ganz Unterfranken und vor allem in der Pfalz sowie in den dem Gebirge angehörenden Bezirksämtern von Oberbayern und Schwaben. Dazu gehören auch die wegen ihrer Fülle von Molkereien und Käsereien bekannten Bezirke Kempten, Oberndorf, Lindau, Sonthofen, Füssen. Deutlich lassen größere Flüsse ihre Einwirkung auf die Sterblichkeit erkennen; besonders ist das in Süddeutschland bei der Donau und hier besonders auf der rechten Seite, wo diese die meisten Nebenflüsse aufnimmt, der Fall.

Es haben in Württemberg die vier Bezirke, die der Donau am nächsten liegen, in Bayern alle dicht anliegenden Bezirke die allergrößte Sterblichkeit. Im weiteren Donaulauf von Passau bis Budapest läßt sich beobachten, daß dort, wo die Berge näher herantreten, die hohe Sterb-

lichkeit abnimmt, dagegen mit der Erweiterung der Donauebene die Sterblichkeit wiederum höher wird.

Weiter berichtet Dr. v. Vogel, daß hauptsächlich im Flachland, ganz hervorstechend in den Bezirken von Niederbayern, nicht gestillt wird, weil das wegen Milchmangel und Schwäche der Mütter unmöglich ist.

So decken sich in fast allen untersuchten Gebieten Ungunst des Bodens und Klimas mit mangelhaftem Stillungsvermögen, mit großer Sterblichkeit.

Diese Faktoren beeinflussen aber wieder Wehrkraft, Wehrfähigkeit und Wehrtüchtigkeit der ländlichen Jugend.

Es wurde von Röse nachgewiesen, daß es im kalkreichen Norden Sachsens mehr militärtaugliche Menschen gibt als im kalkarmen Süden, und daß da, wo Härte des Trinkwassers gegeben ist, Körpergröße, Brustumfang und Gewicht größer sind, überhaupt die ganze Körperkonstitution eine bessere ist.[1])

Die Annahme, daß bei der Landbevölkerung die Tauglichkeit abnehme, bezeichnet v. Vogel als unrichtig; der Unterschied hat nach ihm stets ungefähr 7 % betragen, und es war in den letzten Jahren sogar die städtische Quote hinter der ländlichen um 10 % zurückgeblieben. Die Vollstädter (Vater und Mutter von städtischer Herkunft) liefern immer noch die wenigsten Tauglichen.

Unrichtige Ansichten hierüber können dadurch entstehen, daß man die große Bedeutung der Herkunft unterschätzt, andererseits irrtümlicherweise in dem städtischen Beruf der Militärpflichtigen einen Feind der Tauglichkeit sieht.

Da durch verschieden schnelle Industrialisierung in den einzelnen Zeitpunkten eine Verschiebung der Wehrkraft von Stadt und Land entsteht, so ist das Herausgreifen einiger Jahrgänge leicht irreleitend. Die Klagen über geringe Tauglichkeit sind schon zu Anfang des vorigen Jahrhunderts besonders in der Rheinprovinz laut geworden.

Wenn heute der Ersatz nicht mehr genügt, so glaubt v. Vogel, daß daran das Übermaß der Anforderungen die Schuld trägt. Während nämlich von 1872 bis 1902 der jährliche Bevölkerungszuwachs 0,9 % betrug, ist die Einstellungszahl von Jahr zu Jahr um 3,5 % gestiegen.

Während also Dr. v. Vogel der Ansicht ist, daß hauptsächlich im Boden die Bedingungen für die Kraft und Gesundheit eines Volkes liegen, zwingen Dr. Kaups umfassende Untersuchungen zu einer anderen scheinbaren Einseitigkeit, daß nämlich für die ländliche Bevölkerung das Ernährungsproblem in den Vordergrund aller Betrachtungen gerückt werden müsse.[2])

Mit dieser Ansicht dürfte sich Kaup in Übereinstimmung mit vielen Landärzten befinden, die als wirksamstes Mittel für den Heilerfolg in ärmeren Gegenden die Verabreichung kräftiger und nährstoffreicher Kost betrachten.

Es gebraucht eine erwachsene männliche Person auf dem Lande jährlich[3]):

---

[1]) Röse, Erdsalzarmut und Entartung, Dresden 1908.

[2]) Dr. Kaup: Ernährung und Lebenskraft der ländlichen Bevölkerung, Berlin 1910.

[3]) Dr. Kaup S. 541, 542.

275 kg Zerealien, 200 kg Kartoffel, 40 kg Leguminosen, 350 l Milch, 30 kg Fett, 60 kg Fleisch. Dieser Bedarf wird nun in manchen Bezirken reichlich gedeckt, dagegen in anderen nicht annähernd erreicht. Kaup zeigt an Beispielen, wie ungünstig sich eine Bauernfamilie mit 11 Kühen im Allgäu (a) stellt, die mit der Molkerei in Beziehung steht, gegenüber einer Bauernfamilie mit 7 Kühen in Mittelfranken (b), die die ganze Milch selbst verwertet, teils zur Bereitung von Milchsuppe und zur Verbutterung.

Während nach obiger Aufstellung ein Fettbedarf von 118 g pro Person und Tag berechnet wird, kam bei der Familie a nur 76,7 g zum Verzehr, auch die verbrauchten 72,6 g Eiweiß und 317,2 g Kohlehydrate entsprachen nicht dem angegebenen Bedarf. Der Milchverbrauch war bei dieser Familie (mit früher 7 und jetzt 10 Personen) von 3500 l jährlich auf 2000 l gesunken, trotzdem 4 Kinder schulpflichtig und 2 noch vorschulpflichtig waren. Der Butterkonsum ist von 6,5 auf $3^3/_4$ l zurückgegangen.

Die aus 4 Erwachsenen und 4 Kindern bestehende Familie b hatte einen jährlichen Milchverbrauch von mehr als 2500 l und gebrauchte nur Butterfett. Bei der Familie b stehen den Gesamtwirtschaftseinnahmen von 2700 Mk. Ausgaben von 1100 Mk., bei Familie a den Einnahmen von 2900 Mk. (davon 2500 Milcheinnahmen) dagegen Ausgaben von beinahe gleicher Höhe gegenüber. In der Familie a sind alle Mitglieder gesund, in der Familie b sehen besonders die Kinder kränklich aus.

Der Rentabilitätsberechnung kann in diesem Falle nicht volle Beweiskraft beigemessen werden, da bei b der Betrieb doppelt so groß und durchaus anders organisiert ist. Dagegen scheint das Wohlbefinden der Kinder in innigem Zusammenhang mit dem Mehrmilch- und Butterverbrauch zu stehen.

Nach Rubner sollen Kinder ihren Kalorienbedarf zu 53 % durch Fett (nicht Kohlehydraten) decken. Das Fett in Milch und Butter ist aber nicht allein am leichtesten verdaulich, sondern fördert auch die Ausnutzung von schwer verdaulichen Eiweißstoffen. Kaup sagt,[1]) „daß durch die verringerte Eiweiß- und Fettnahrung bereits die schwangeren Frauen an ihrer Gesundheit geschädigt sind, und daß hierdurch, wie längst nachgewiesen worden ist, das Kind im Mutterleibe keine normale Entwicklung mehr nimmt“. Der Ernährungszustand der gebärenden Mutter wirkt zwar nicht besonders auf die Stillfähigkeit, die teils als Individualpotenz betrachtet, teilweise aus den klimatischen und Bodenvorbedingungen erklärt werden muß; dagegen hat der Ernährungszustand zweifellos einen Einfluß auf die Stilldauer.

Nach dem eben Gesagten ist die Tatsache höchst bedauerlich, daß in mehreren Gegenden Deutschlands in den letzten 10 Jahren ein Rückgang des Vollmilchverbrauches auf dem Lande zu verzeichnen ist.

Während in einer Reihe von Großstädten der Konsum in den Jahren 1896 bis 1903 von 93 auf 115 l stieg, ja sogar auf 120 und 170 l, fiel derselbe in einigen Gegenden auf dem Lande von 1890 bis 1900 von 115 auf 54 l.[2])

---

[1]) Kaup a. a. O. S. 551.
[2]) E. Roth, Ländliche Hygiene, Jena 1908.

Daß allerdings der Landarbeiter gegenüber dem städtischen Arbeiter in bezug auf Milchkonsum nicht ungünstig dasteht, zeigt uns Max May in einer Zusammenstellung.[1])

Hiernach betrug der Verbrauch pro Kopf und Monat:

In Großstädten		Mittelstädten (untersuchte Fälle)			Kleinstädten		Dörfern	
3,85	6,75	4,72	7,61	10,55	5,37	3,62	8,37	7,6
10,8	3,85	3,33	4,77	4,16	11,19	5,31	8,2	10,4

Wie wir sahen, ist anzunehmen, daß der abnehmende Milchkonsum schädigende Wirkungen auf die Ernährung und Gesundheit der Landbevölkerung ausgeübt hat. Nun ist klarzulegen, ob und wie stark die Molkereien, die plötzlich für die Milch eine angenehmere und gewinnbringendere Verwendungsmöglichkeit schufen, an diesem Trinkmilchentzuge Anteil hatten.

Statistisch zeigt sich ein Zusammenhang zwischen Säuglingssterblichkeit und den Molkereien, was aus der unten angeführten Gegenüberstellung hervorgeht. Die etwas geringere städtische Sterblichkeit ist nach v. Vogel in der Massenabgabe Neugeborener aufs Land, die dessen Sterblichkeit außerordentlich erhöht, bedingt.

Bei folgender Gegenüberstellung ist die auf S. 31 verfertigte Tabelle (Rubrik IV) zugrunde gelegt, die die genossenschaftlich verwertete Milch in Prozenten angibt.

	Von der ges. prod. Milch wurden in % verwertet	Säuglingssterblichkeit von 1906 in %[2])
Schleswig-Holstein	73,9	12,9
Oldenburg	59,2	15,0
Hessen-Nassau	47,8	11,4
Braunschweig	45,5	17,6
Beide Mecklenburg	42,7	18,8
Hannover	34,8	13,8
Pommern	34,2	20,0
Westpreußen	31,6	20,5
Württemberg	25,7	20,0
Provinz Sachsen	24,3	19,9
Rheinland	18,9	16,7
Brandenburg	17,9	19,7
Westfalen	14,1	14,9
Ostpreußen	12,9	18,9
Posen	10,87	18,3
Großherzogtum Hessen	10,7	14,3
Schlesien	7,3	21,2
Königreich Sachsen	3,9	21,4
Elsaß-Lothringen	2,1	18,5
Baden	2,0	19,3
Bayern	0,6	22,7

Hiernach nimmt fast durchweg die Kindersterblichkeit dort ab, wo die Molkereien zunehmen.

---

[1]) Max May, Wie der Arbeiter lebt, Berlin 1897.
[2]) Stat. Jahrb. f. d. D. Reich 1908 S. 22.

Schleswig-Holstein, das typische Land der Molkereien, bleibt z. B. um 3,5 %, Oldenburg um 5,6 %, Hannover um 4,7 % hinter der Säuglingssterblichkeit im Reiche zurück. Dagegen überschreiten diese Schlesien mit 2,7 %, Sachsen mit 2,9 %, Bayern endlich mit 4,2 %, alles Länder mit einem geringeren Prozentsatz genossenschaftlicher Milchverwertung.

Auch aus den statistischen Belegen für den Milchverbrauch auf dem Lande in den einzelnen Bundesstaaten und Provinzen lassen sich keine absolut gültigen Schlüsse auf die Einwirkungen der Molkereien ziehen.[1])

Es zeigen nicht allein Ostpreußen, Posen, Schlesien mit einer geringen, Westpreußen und Pommern mit einer höheren, sondern auch Hessen-Nassau mit einer sehr hohen Milchabfuhr zur Molkerei recht gesunde Verhältnisse. Es werden für Trinkmilch und Hausbutter mindestens 500 l, in Hessen-Nassau sogar 667 l pro Kopf und Jahr zurückbehalten. Andererseits herrscht eine große Milchknappheit sowohl in Westfalen (162 l), Brandenburg (129 l), Rheinland (333 l), wie in der Provinz Sachsen (260 l) oder Schleswig-Holstein (285 l). Nach diesen Zahlen steht beispielsweise der genossenschaftlichen Verwertung von 73,9 % in Schleswig-Holstein immer noch ein Milchverbrauch von 285 l gegenüber, während Westfalen mit 14,1 % genossenschaftlich verwerteter Milch nur noch 162 l als Trinkmilch und zur Verbutterung übrig hat. Andererseits deckt sich in Bayern und Württemberg die Milchknappheit mit den Gebieten mit einer großen Zahl von Molkereien ziemlich gut. Trotzdem in ganz Bayern eine Milchmenge von 731 l pro Kopf und Jahr in Betracht kommt, sind in den Kreisen Schwaben und Oberbayern die Verhältnisse außerordentlich ungünstig.

In Württemberg herrscht im ganzen Lande eine Milchknappheit, ist aber in den ausgesprochenen Molkereibezirken, wie z. B. dem Donaukreis, weitaus am stärksten.

Dem geringen statistischen Material lassen wir die Ergebnisse der zahlreichen Umfragen bei den Behörden, Ortseingesessenen, Ärzten, Geistlichen, Lehrern usw. über die unmittelbar sichtlichen Einwirkungen der Molkereien auf den Milchverbrauch auf dem Lande folgen. Die Resultate sind im nachstehenden für die meisten für diese Frage in Betracht kommenden Bundesstaaten und Provinzen aufgezeichnet.[2])

Ostpreußen: Es wird hier von einer Unterernährung nicht gesprochen, es steht auch hinsichtlich seiner Militärtauglichkeit an der Spitze. Im Bezirke Königsberg ist durch die Molkereien wenn nicht gerade ein Milchmangel, so doch eine gewisse Knappheit eingetreten.

Westpreußen: Von den berichterstattenden Ärzten der verschiedenen Bezirke geben 8 an, daß die Molkereien nicht nachteilig, 4 Ärzte dagegen, daß sie schädlich gewirkt hätten; 16 Ärzte enthalten

---

[1]) Kaup S. 549, 550.

[2]) Der Deutsche Verein für ländliche Wohlfahrts- und Heimatspflege und die Zentralstelle für Volkswohlfahrt haben an die Staatsregierungen sämtlicher Bundesstaaten eine Eingabe gerichtet, dahin gehend, daß über Unterernährung auf dem Lande und ihre Folgeerscheinungen sorgfältige Erhebungen eingeleitet werden. Die Untersuchungen kamen zustande, und die Ergebnisse sind von Kaup verarbeitet (Kaup S. 90ff.).

sich des Urteils über die Wirkungen der Molkereien. Das Ergebnis der Referenten der Ärztekammer auf eine Umfrage bei den Lehrern, Geistlichen usw. ergab, daß im allgemeinen nicht die Entziehung der Milch, sondern frühe Arbeit, Alkohol- und Tabakmißbrauch die Schuld an dem Rückgang der körperlichen Entwicklung trügen.

Brandenburg: Der Kreisarzt in Friedberg äußert sich auf Grund von 150 Anfragen an Lehrer, Geistliche, Ortsvorsteher, daß da, wo im Kreise Sammelmolkereien bestehen, durchweg eine genügende Menge Milch zurückbehalten würde, daß dagegen dort, wo die Milchausnutzung durch Zentrifugen in der eigenen Wirtschaft bewerkstelligt werde, häufig nur noch die Magermilch genossen würde, und daß das Butterfett durch Surrogate ersetzt würde. In ähnlicher Weise, aber nicht eingehend, äußern sich die übrigen Kreisärzte.

Pommern: Hier wird der Einfluß der Molkereien auf die Unterernährung von sämtlichen Kreisärzten in Abrede gestellt.

Posen: In dieser Provinz ist nach den Beobachtungen der Kreisärzte von seiten der Molkereien ein ungünstiger Einfluß auf die Kinderernährung nicht ausgeübt worden.

Schlesien: Die Urteile der Kreisärzte gehen über den Einfluß der Molkereien hier auseinander, jedoch wurde eine Verminderung der körperlichen Leistungsfähigkeit durch die Molkereien von keinem Kreisarzt beobachtet. Eingehendere Angaben vom Kreise Ramslau berichten, daß durch die Leichtigkeit des Michabsatzes an die Molkereien jetzt weniger Milch auf dem Lande konsumiert werde.

Sachsen: Spärliche Berichte besagen, daß im großen und ganzen die Milchversorgung durch Molkereien nicht beeinträchtigt werde, weil der Kleinhandel der kleineren Bauern, die von den Molkereien zum Beitritte nicht aufgefordert, ein nicht unbedeutender sei.

Schleswig-Holstein: Die Landwirtschaftskammer für die Provinz hat kurz erklärt, daß nach den Berichten der Kreis- und Bezirksvereine und der Bezirksmolkereiverbände trotz Zunahme der Genossenschaftsmolkereien bedrohliche Symptome der Unterernährung nicht konstatiert werden können. Das Gutachten der Ärztekammer dagegen geht dahin: Der Milchverbrauch hat seit Einführung der Meiereien ganz erheblich abgenommen; als Butterersatz wird häufig Margarine gebraucht, die Entziehung der Milch hat jetzt schon zu einer mangelhaften Ernährung auf dem Lande geführt. Ferner wird aus verschiedenen Teilen der Provinz berichtet: Aus dem Kreise Flensburg schreibt ein Arzt, daß alle Milch zu den Meiereien wandere. Ein Gemeindevorsteher in Angeln sagt, daß die Milchbeschaffung für kleine Leute wegen der großen Entfernung von der Meierei außerordentlich schwierig sei, während man sie früher beim Nachbarn kaufen konnte. Ein Pastor aus dem nördlichen Teil der Landschaft Angeln sieht in den Meiereien die Ursache, weshalb Vollmilch in dieser Gegend fast gar nicht mehr auf den Tisch kommt. Ein Lehrer aus dem nördlichen Teil des Kreises Schleswig berichtet, daß außer Tee- und Kaffeemilch alle Milch in die Meierei geht und nicht einmal die Kinder süße Milch erhalten. Nach der Angabe eines Arztes aus dem Kreise Schleswig dagegen wird stets ein genügendes Quantum Vollmilch zurückbehalten. Aus dem westlichen Teil Schleswigs schreibt ein anderer Arzt, daß die Genossenschaftsmolkereien auch das

letzte Liter Vollmilch verschlingen. Ein Arzt aus dem Kreise Eiderstädt ist der Meinung, daß die Meiereien auf die Ernährung der kleinen Leute ungünstig einwirken. Auf der Insel Fehmarn (wie ein Arzt schreibt) ist seit Einführung der Zentralmolkereien der Genuß von Milch, Butter und süßer Milch zurückgegangen. Aus Neukirchen (Kreis Steinburg) berichtet ein Pastor, daß seit der Entstehung der zahlreichen Genossenschaftsmeiereien der Milchverbrauch auf dem Lande zurückgegangen sei. Ein Milchmangel durch die Meiereien wird auch für eine Gemeinde an der Stellau bei Wriest angegeben; hier spielt der Unverstand der Frauen eine ziemliche Rolle. Der Milchentzug aus dem Kreise Pineberg ist durch starke Milchabfuhr und durch Milchverarbeitung durch Meiereien bedingt. Aus dem nördlichen Teil desselben Kreises wird geschrieben, daß seit Bestehen der Molkereien sparsamer mit der Vollmilch verfahren wird, daß aber im Haushalte immer noch die nötige Milch zurückbehalten wird. In der Nähe der Stadt Elmshorn ist für Leute, die selbst keine Kühe besitzen, Gelegenheit gegeben, von den Produzenten selbst oder von Händlern solche zu kaufen. Außerdem wird für einzelne Teile der angeführten Kreise eine Unterernährung überhaupt in Abrede gestellt.

Hannover: Hier wird ein Zusammenhang der Unterernährung und der Zunahme der Molkereien nur vereinzelt zugegeben. Von 48 Ärzten glauben 29, daß durch die Milchverarbeitung eine Verschlechterung der körperlichen Entwicklung nicht eingetreten sei, 7 Ärzte bejahen die Frage, 12 enthalten sich wegen zu geringer Erfahrung des Urteils. Die Landwirtschaftskammer gibt zu, daß durch die genossenschaftliche Milchverwertung ein Anreiz zu übermäßiger Milchablieferung gegeben ist, denkt aber, daß der gesunde Sinn der Bevölkerung die Gefahren der ersten Begeisterung überstehen wird; bedrohliche Symptome wären bis jetzt noch nicht zu konstatieren.

Westfalen: Ein ungünstiger Einfluß der Molkereien wird von den meisten Berichterstattern in Abrede gestellt. Die Ärztekammer stellt fest, daß in den meisten Kreisen keine Mängel durch Entziehung von Milch aufgetreten seien; ähnlicher Ansicht ist auch das Medizinalkollegium. Die Landwirtschaftskammer gibt an, daß durch die Molkereigenossenschaft die Milchproduktion außerordentlich gesteigert wurde, daß auf dem Lande gleichzeitig eine Verbesserung der Ernährungsweise eingetreten ist.

Hessen-Nassau: Der Regierungspräsident zu Cassel bemerkt, daß ein Rückgang der körperlichen Entwicklung nach den Beobachtungen von Landräten und Kreisärzten durch die Molkereien nicht konstatiert werden könne. Gleiches berichtet der Regierungspräsident von Wiesbaden. Die Landwirtschaftskammern in diesen Regierungsbezirken geben an, daß sich Schädigungen durch Molkereien nicht bemerkbar machen. Die Ärztekammer mit dem Medizinalkollegium der Provinz glaubt, daß Untersuchungen in dieser Richtung noch nicht genügend vorliegen, um ein begründetes Urteil fällen zu können.

Rheinprovinz: Im Regierungsbezirk Aachen (mit 31 Molkereien) sprechen von 18 Ärzten 10 sich dahin aus, daß die Molkereien keine schädlichen Folgen gezeitigt haben, 8 geben hierüber nichts Besonderes an.

Der Präsident des Regierungsbezirks Koblenz gibt an, daß die

Molkereien (20) in diesem Kreise nachteilige Wirkungen nicht gezeigt hätten.

Von den 16 Gutachten lauten 8 für die Molkereien günstig, 4 ungünstig, 4 sind allgemein gehalten.

Von den 23 Gutachten im Regierungsbezirk Düsseldorf (73 Molkereien) sprechen 9 für die Molkereien, 10 halten sie für schädlich, 4 sind allgemein gehalten.

Im Regierungsbezirk Köln (31 Molkereien) sind von 16 Ärzten 7 der Ansicht, daß die Molkereien keinen ungünstigen Einfluß ausgeübt, 2 konstatieren teilweise, 2 entschieden die nachteilige Wirkung; 5 Gutachten sind allgemein gehalten.

Aus dem Regierungsbezirk Trier lauten von den 19 Gutachten 8 günstig, 5 ungünstig, 6 geben nichts Besonderes über diese spezielle Frage an.

Bayern: Allgemein wird in Bayern von 108 Amtsärzten ein Rückgang der Ernährung der Bevölkerung in Abrede gestellt. Der landwirtschaftliche Kreisausschuß von Oberbayern gibt für die Bezirksämter Berchtesgaden, Traunstein, Prien, Aibling, München r. d. I., München l. d. I., Bruck, Friedberg, Freising, Erding, Wasserburg und Mühldorf die Milchverhältnisse als günstig an, jedoch ist in Aichach die Kindersterblichkeit dennoch eine erschreckende. Für Landsberg, Weilheim, Wolfrathshausen, Ingolstadt, Ebersberg gilt der Einfluß der Molkereien als sehr ungünstig, dagegen konnte man in Tölz, Rosenheim einen solchen nicht feststellen.

Schwaben: Aus Zusmarshausen berichten Ärzte, daß viel mehr Milch in die Molkereien geschafft würde, als für den Haushalt zuträglich sei. In Krumbach klagt man über Zunahme des Milchverkaufs an die Käseküchen zum Schaden der Kinderwelt. Für Neuulm und Neuburg wird angegeben, daß durch die Molkereien dem Familienhaushalte zuviel Milch entzogen würde. In Augsburg-Land ist die Milchabnahme durch den steigenden Stadtverkauf hervorgerufen. In den Bezirksämtern Illertissen, Wertingen, Nördlingen und besonders in Dillingen ist die hohe Kindersterblichkeit nicht in Zusammenhang mit Molkereien gebracht. Schlechter zeigen sich die Milchverhältnisse in den folgenden eigentlichen Käsereibezirken (ausgenommen des bayerischen Allgäu).

Für Schwabmünchen und Mindelheim heißt es, daß mit dem Verkaufe der Milch an die vielen genossenschaftlichen Käsereien in den bäuerlichen Haushaltungen Surrogate wie Kunstbutter, amerikanisches Schweineschmalz usw. verwendet werden; die Eier werden weggetragen, dafür werden Zichorie, gefärbte Fadennudeln, Spritessig gekauft. In einer Gemeinde des Bezirksamtes Schwabmünchen gibt es 4 Käsereien. Hier werden 65 % aller Milch abgegeben; zurück kommt nur noch Käsewasser für die Schweine.

Aus dem bayerischen Allgäu, wo die Milchverarbeitung am weitesten fortgeschritten ist, gibt es wenig Angaben. Im Bezirke Oberdorf wandert fast sämtliche produzierte Milch zu den an jedem Ort bestehenden Käsereien; für Füssen wird gleichfalls angegeben, daß die Verminderung des Milchkonsums auf die Käsereien zurückzuführen sei; für Memmingen, Kaufbeuren und Günzburg sind solche Angaben nicht gemacht.

Im Bezirksamt Kempten wurde schon 1902 über die Zunahme des Milchverkaufs an die Käseküchen (Privatkäsereien) geklagt. Heute werden 90—95 % von der ganzen Milchproduktion verarbeitet, so daß, wie die Käser angeben, nur 1—2 l täglich dem Haushalte verbleiben. Die Klage der Lehrer über die geringe Leistungsfähigkeit der Kinder ist groß.

Im Bezirksamt Sonthofen wird gleichfalls viel Milch verarbeitet, jedoch werden hier weiter keine nachteiligen Folgen angegeben, das gleiche gilt von dem Amtsgerichtsbezirke Weiler des Bezirksamts Lindau im Amtsbezirke Lindau herrschen gute Ernährungsverhältnisse.

Niederbayern: Für die Bezirke Griesheim, Passau, Pfarrkirchen, Straubing sind Angaben über die Folgeerscheinungen der Milchabfuhr nicht zu finden, dagegen wird in den Bezirken des bayerischen Waldes über die Zunahme der Molkereien geklagt.

Pfalz: Die Lieferung an die Molkereien ist in den letzten Jahren immer mehr zurückgegangen.

Oberpfalz: In diesem Kreis sowie in Oberfranken gibt es Klagen über Milchabfuhr nicht. Dagegen ist die Milchabfuhr in Mittelfranken nach den Städten und Molkereien nicht gering. Den Molkereien wird ein schädigender Einfluß durchweg zugeschrieben.

Trotzdem die Zahl der Molkereien in Unterfranken gering ist, wird doch über deren ungünstige Wirkung geklagt.

Württemberg: In der württembergischen Kammer der Abgeordneten wurde in einer Sitzung im Jahre 1899 von mehreren Rednern darauf hingewiesen, daß die zunehmende Menge der Molkereigenossenschaften und Privatkäsereien zu einer großen Kalamität in der Kinderernährung geführt hätte.

1905 hat das Ministerium des Innern das Medizinalkollegium und die Zentralstelle für Landwirtschaft aufgefordert, über diese Frage sich zu äußern. Die Zentralstelle hat nun ihrerseits sämtliche Landwirtschafts- und Molkereiinspektoren veranlaßt, Bericht zu erstatten. Mit Ausnahme von zwei Landwirtschaftsinspektoren lauten die Berichte dahin, daß Fälle, in denen Kindern die nötige Milch zugunsten der Ablieferung an die Molkereien entzogen würde, vereinzelt wären, aber niemals die Regel bilden würden. Auf Grund dieses Berichts und des Berichts des Medizinalkollegiums (der nicht abgedruckt ist) hat das Ministerium 1907 einen Erlaß den Oberämtern, Vorständen der Ackerbau-, Weinbau-, landwirtschaftlichen Winter- und Haushaltsschulen zugehen lassen, der hier etwas gekürzt wiedergegeben ist:

Die angestellten Erhebungen haben ergeben, „daß die Molkereien zwar zum Teil schon ungünstige Wirkungen erwähnter Art im Gefolge gehabt haben, daß aber die doch nur vereinzelt zutage tretenden Übelstände nicht so bedeutend sind, daß von einer Gefahr des Molkereiwesens für die Gesundheit der Jugend auf dem Lande allgemein gesprochen werden könnte. Soweit mit den Molkereien Übelstände in Beziehung auf die Ernährung der Kinder verbunden sind, kann denselben nur durch entsprechende Belehrung und Aufklärung der Beteiligten begegnet werden.“[1])

Im Neckar- und Schwarzwaldkreis, auf die nur ein Sechstel der Molkereien fällt, wird von einer Milchnot nicht gesprochen. Auch

[1]) Kaup S. 428.

im Jagstkreis, auf den etwa ein Drittel der Molkereien fallen, sind die Ernährungsverhältnisse, wie Ortseingesessene, Lehrer und Geistliche berichten, die gleichen geblieben. (Es muß hier bemerkt werden, daß in Württemberg im Gegensatz zu Bayern und den preußischen Provinzen die Sonderberichte aus den einzelnen Oberämtern und Gemeinden nicht von Ärzten, sondern hauptsächlich von Geistlichen, Lehrern oder Ortseingesessenen stammen.)

Dagegen fallen im Donaukreise die Veränderungen auf.

Alpgebiet: Im Oberamt Geislingen ist seit Bestehen der Molkereien der Milchverbrauch in den Familien zurückgegangen. Von fast allen Gemeinden des Oberamts Münsingen wurde berichtet, daß durch die Molkereien ein verderblicher Einfluß auf die Gesundheit des Nachwuchses ausgeübt würde..

In einer Gemeinde hat man aber bei kinderreichen Familien die Vorschrift getroffen, daß ein gewisses Quantum von Milch im Haushalt zurückbehalten werden müsse. Berichte aus dem Oberamt Blaubeuren sind für die Molkereien belastend; solche aus den Oberämtern Göppingen und Kirchheim sprechen von einem Zurückgehen des Milchverzehrs im Haushalte.

Nördliches Oberschwaben: Aus den Oberämtern Saulgau, Riedlingen, Ehingen, Laupheim und Biberach wird von ungünstiger Beeinflussung durch die Molkereien gesprochen; für zwei Gemeinden des Oberamts Biberach wird jedoch berichtet, daß in den meisten Häusern genügend Milch zurückbehalten würde. Aus einer Gemeinde des Oberamts Ulm berichtet man, daß die Vespermilch nicht von der Molkerei, sondern vom Most verdrängt würde, daß aber die Kinder fast durchweg mit der Milchflasche aufgezogen würden; daß der Mostunfug älter sei als die Molkereien; auch von anderen Gemeinden wird von einer besseren Ernährung der Kinder gesprochen.

Von zwei Lehrern wurde durch Erhebungen festgestellt, daß für die schulpflichtige Jugend eine Verschiedenheit des Alkoholgenusses für Stadt und Land (Ulm) bestehe.

Mehr als $^1/_2$ l trinken in der Stadt 5 %, auf dem Lande 59 % täglich; $^1/_2$ l in der Stadt 10 %, auf dem Lande 16 %; etwa $^1/_4$ l in der Stadt 41 %, auf dem Lande 12 % und weniger als $^1/_4$ l in der Stadt 31 %, auf dem Lande 7 %.

Südliches Oberschwaben: Dieser Teil des Donaukreises gehört zu den fruchtbarsten und ist die Zentrale der industriellen Käsegewinnung. Während in den Oberämtern Tettnang, Ravensburg, Wangen und Waldsee teilweise noch immer Milch für Kinder im Haushalte zurückbleibt, werden in einzelnen Gemeinden des Oberamts Leutkirch, wo die stärkste Verarbeitung zu Käse (an manchen Orten 4 Käsereien) stattfindet, die Verhältnisse als recht düster dargestellt.

Thüringische Staaten: Im allgemeinen werden die Milchverhältnisse als günstig angegeben; eine an manchen Orten auftretende Verschlechterung wird weniger den Molkereien als dem Aufblühen der Städte mit ihren Industrien und dem enormen Fremdenverkehr zugeschrieben.

Fassen wir das Ergebnis der angeführten Untersuchungen kurz zusammen, so wäre zu sagen, daß für die preußischen Provinzen mit Ausnahme von Schleswig-Holstein bedenkliche Erscheinungen auf die

Ernährung der Landbevölkerung durch die Zunahme der Molkereien nicht unbedingt nachgewiesen werden können. In Schleswig-Holstein allerdings dürfte, trotzdem von allen landwirtschaftlichen Behörden eine nachteilige Wirkung der Molkereien in Abrede gestellt wird, die gegenteilige Annahme auf Grund ärztlicher und anderer Urteile wenigstens für mehrere Gebiete gerechtfertigt erscheinen. Für Bayern gelten Oberbayern und Schwaben, für Württemberg der Donaukreis als besonders dem Einflusse des Milchentzugs ausgesetzt. Während in Oberbayern der Milchversand ungünstigen Einfluß ausübt, dürften in Schwaben und im Donaukreis die nachteiligen Wirkungen der Milchverarbeitung hauptsächlich durch die Käsereien und hiervon wiederum zum größten Teil durch Privatkäsereien zuzuschreiben sein. So haben wir es in einer Gemeinde des Bezirksamts Schwabmünchen mit 4 Privatkäsereien zu tun; auch lassen die Bezeichnungen Sennerei und Käseküchen auf private Betriebe schließen. Im Donaukreise wurden von den Privatkäsereien und -molkereien zusammen 1 385 723 l verarbeitet, auf die Genossenschaftsmolkereien fielen 588 380 l. Von den 1178 Käsereien des bayerischen Allgäus sind zwei Drittel, von den 548 Nordschwabens noch nicht die Hälfte genossenschaftliche Betriebe.[1])

Die Wirkungen, die die Molkereien ausüben können, sind nicht überall die gleichen, sondern in hohem Maße abhängig von den jeweils in den betreffenden Gegenden herrschenden Sitten und Gewohnheiten bei der Ernährung, von der Unkenntnis des Wertes der Milch und ihrer Produkte sowie von der Unterschätzung anderer im Haushalt gewonnener Nahrungsmittel, der Überschätzung alkoholischer Getränke, dem gänzlichen Außerachtlassen der einfachsten hygienischen Maßregeln der Frauen vor und nach der Niederkunft.

Nach Dr. v. Vogel gibt es in Bayern Gebiete, wo schon die Neugeborenen mit Mehlmus, das als besonders kräftigend angesehen wird, ernährt werden.

Wie verschieden die Ernährungsverhältnisse in verschiedenen Gegenden Deutschlands sein können, mag ein Beispiel aus unserer eigenen Anschauung zeigen.

Während wir im Umkreise der beiden beinahe 20 Jahre alten, größten Molkereien Deutschlands, Rodenkirchen und Jaderberg (beide in dem molkereireichen Lande Oldenburg gelegen), konstatieren konnten, daß hier heute noch Sommer wie Winter trotz reichlicher Fleischnahrung täglich dreimal Buttermilch mit Grütze gereicht und gegessen wird, hat uns die Erfahrung in Bayern gezeigt, daß die Dienstboten im Gegensatz zu früher heute Dünnbier, wovon das Liter 3 bis 5 Pf. kostet, einer leicht abgerahmten Milch mit etwa 1,5 % Fettgehalt oder einer Buttermilch, selbst wenn diese, wie das nicht selten ist, noch größere Butterteilchen enthält, vorziehen. Auch verwenden in Gegenden Oberbayerns kleine Bauern ihre Milch keineswegs zum Verzehren, trotzdem sie ihre bei mangelhafter Technik schlecht ausfallende Butter kaum los werden können. Ihr Mittagessen besteht z. B. während der arbeitsreichen Ernte häufig nur aus Bier und Brot oder einer Nudel vom vorigen Abend. An dieser Mahlzeit nehmen auch sämtliche Kinder teil, die schon so groß

[1]) Die Milchwirtschaft in Bayern, München 1910.

sind, daß sie auf dem Felde mit arbeiten können. Die Kleinbauern betrachten nun diese Verköstigung nicht etwa als Notbehelf, sondern als kraftgebend.

An der Ansicht, daß Bier und andere alkoholische Getränke Kraft machen, hält man auf dem Lande trotz vieler Belehrungen der Ärzte immer noch fest. In der Pfalz wurde im Bezirke Bergzabern 1906 das Weindeputat bei Winzern und Dienstboten auf 2 l pro Tag „reduziert", muß also früher noch mehr betragen haben; 70—80 % der Schulkinder bekamen regelmäßig Wein. Die Unsitte, den Kranken Alkohol zu geben, war hier wie auch in anderen Kreisen Bayerns ziemlich stark verbreitet.[1])

Vom Alpgebiet des Donaukreises in Württemberg wird berichtet, daß die Kinder schon vom 3. Lebensjahre an Most bekämen und durch diesen den Geschmack an der Milch verlieren. Ein Bauer im Oberamt Münsingen meint, daß die Kinder durch den Entzug von Milch durch die Molkereien nicht zu kurz kämen, da sie „reichlich dafür Most erhalten".

Der Kreisarzt aus dem Kreise Rottenburg (Oberlausitz) erzählt, daß 5—6jährige Kinder, wenn sie ins Krankenhaus kommen, Schnaps verlangen.

In Bayern und Württemberg scheint der Alkohol besonders schädlichen Einfluß auf die Jugend auszuüben; aber auch in Preußen und den thüringischen Staaten ist der Alkoholgenuß nicht unbedeutend. Es erhalten nach den Feststellungen für die städtische Volksschuljugend Alkohol 4 % der Kinder zum Mittagessen, 5,2 % zum Abendessen.

Mit Recht wird man deshalb darauf dringen müssen, daß dem Landvolke durch Vorträge immer von neuem wieder die Gefahren des Alkoholkonsums vor Augen geführt werden, daß vor allem der Flaschenbierhandel eingeschränkt werde, denn „er bedeutet in seiner schrankenlosen Ausbreitung für das Landvolk eine außerordentliche körperliche und moralische Gefahr".[2])

Im gleichen Maße wie der Alkohol als etwas Kräftigendes angesehen wird, werden auf dem Lande die Kolonialwaren, Kaffee, Tee und andere Genußmittel, die teilweise durch ihre reizende Wirkung dem Nervensystem schädlich sind, geschätzt, die gesündesten Lebensmittel, wie Milchprodukte, dagegen mißachtet. Gemüse und Hülsenfrüchte werden wenig genossen, wohl auch aus dem Grunde, weil die Frauen nicht verstehen, sie schmackhaft zuzubereiten; ebenso muß Obst, wenn es nicht zu Most verarbeitet wird, wegen der geringen Sorgfalt, die darauf verwendet wird, oft zugrunde gehen.

Wanderkochkurse und Wanderhaushaltungsschulen können auf diesem Gebiete mit viel Erfolg wirken. Letzteren fällt auch die Aufgabe zu, Kenntnisse über Hygiene zu verbreiten.

Verschiedene Ärzte wollen, daß es den Molkereien zur Pflicht gemacht werde, nur so viel anzunehmen, daß auf den Kopf wenigstens der schulpflichtigen Kinder eine gewisse Menge im Haushalte zurückbliebe. Gegen diese Forderung wäre von genossenschaftlicher Seite wohl kaum etwas einzuwenden, für die Kinderernährung ist sie von großer Wichtigkeit.

---

[1]) Kaup S. 371.
[2]) Kaup S. 573.

Dagegen dürfte Kaups Vorschlag, daß Deutschland sich gleich England von der Butterproduktion abwenden solle, um dadurch einen immer höheren Prozentsatz an Trinkmilch übrig zu haben, zu weit gehen.

Abgesehen von der durch diese Wandlung herbeigeführten Vernichtung der Werte, die in den 4000 größeren genossenschaftlichen Molkereien und den unzähligen kleinen Privatmolkereien investiert sind, müßten die Milchpreise, wenn auch nicht sinken, so doch für eine Reihe von Jahren stabil bleiben. Wir erinnern an die Milchkriege, die in den letzten Jahrzehnten in vielen größeren Städten Deutschlands ausgefochten wurden. Hier handelte es sich um eine gerechtfertigte, den verteuerten Produktionskosten entsprechende Preiserhöhung von etwa 2 Pf. Die Schwierigkeiten, die Preise der Milch entsprechend den Produktionskosten zu steigern, liegen gerade darin begründet, daß dem großen Angebot im Sommer (bedingt durch grünes Futter) eine verminderte Nachfrage (bedingt durch Reisen der Städter) gegenübersteht. Wie früher schon gezeigt, war der Verbrauch Münchens im August 1908 durchschnittlich täglich nur 150464 l, während er sich in den Wintermonaten meist über 170000 l bewegte. Die Klagen, die heute schon darüber herrschen, daß man es in den Sommermonaten in größeren Städten stets mit Milchüberfluß und rücksichtslosem Zurückweisen der Milch seitens der Händler zu tun hat, müßten durch die von Kaup vorgeschlagenen Maßnahmen bedenklich gesteigert werden.

Der Milchentzug vom Lande und die Ernährung hängt innig zusammen mit der Entwicklung der ganzen Volks- und Weltwirtschaft.[1])

„Die Ausbreitung der Industrie, das Wachstum der Städte, die Entwicklung der Geldwirtschaft und die Vervollkommnung der Verkehrsmittel haben auch jenen ländlichen Produkten, die früher zu nichts anderem als zum eigenen Verbrauche verwendet werden konnten, einen Marktwert verliehen, ihr Konsum wird im eigenen Haushalt auf das notwendigste beschränkt, weil sie an die Zwischenhändler verkauft werden können."

Unsere Betrachtungen konnten wir mangels anderer Unterlagen nur an die Wirkungen der Molkereien überhaupt knüpfen, ohne überall genau zu unterscheiden zwischen Käsereien, Buttereien und Milchverkaufsbetrieben. Zweifellos sind die Wirkungen der einzelnen Arten voneinander sehr verschieden.

Wie wir schon hervorhoben, üben die Käsereien den ungünstigsten Einfluß auf die Ernährung vor allem infolge ihres großen Verbrauchs an Milch aus, aber auch dadurch, daß die in die Wirtschaft zurückfließenden Molken (Käsewasser) als menschliche Nahrung wegen ihrer Fett- und Eiweißarmut nicht mehr in Betracht kommen. Außerdem wirkt die Beschäftigung als Käser auf die Gesundheit nachteilig ein; hier dürften allerdings die regelmäßig größeren Genossenschaftskäsereien günstiger beurteilt werden können als die vielen kleinen kapitalsarmen Privatkäsereien mit mangelhafter Käsereitechnik.

Von einer gänzlichen Milchabfuhr kann bei der Butterbereitung insofern nicht gesprochen werden, weil bei den beschränkten Betrieben, die in Deutschland bei weitem überwiegen, alle Mager- und Buttermilch ins Haus zurückgeliefert wird.

---

[1]) Kaup S. 36.

Diese Molkereiprodukte erreichen an Wert natürlich die Vollmilch bei weitem nicht, sind aber nach ihrer Analyse und ihrer erprobten Bekömmlichkeit halber noch brauchbare Nahrungsmittel.

Es enthält die Magermilch außer dem Fett alle Bestandteile der Vollmilch, wie Milchzucker, Salze, Eiweiß usw., in gleicher Menge. Sie kann auch bei Zubereitung von Mehlspeisen und Milchsuppen Verwendung finden und spielt bei der Förderung des Kaffeegenusses auf dem Lande eine große Rolle. Wenn auch der Kaffeegenuß im Vergleich mit den früheren Mehlsuppen eine ungleichwertige Kost darstellt, so kann er doch besonders für Frauen und Kinder ein Bollwerk gegen die alkoholischen Getränke abgeben. Zudem unterscheidet sich der ländliche Kaffee häufig von dem in der Stadt genossenen dadurch, daß er viel Milch und wenig Kaffee, außerdem noch sehr viel Zucker enthält.

Die Buttermilch ist wegen ihres hohen Gehaltes an blutbildenden Aschenbestandteilen besonders für Lungenkranke geeignet, wird in neuester Zeit auch bei Verdauungsleiden empfohlen und besonders bei Darmerkrankungen der Säuglinge angeordnet. Die Mineralsalze (besonders Natrium- und Kalksalze), die einen so großen Einfluß auf die Ernährungsstörungen ausüben, finden sich in der Buttermilch in sehr günstigen Verhältnissen vor, die dem idealen in der Frauenmilch sehr nahe kommen.

Aus der Buttermilch wird mit Zugabe von Zucker und Weizenmehl die sogen. „Holländische Säuglingsnahrung“ hergestellt, mit der in neuerer Zeit außerordentlich gute Resultate erzielt werden.[1])

Bei den Milchgenossenschaften kommt keine Milch ins Haus zurück, so daß hier eine gänzliche Milchentziehung eintreten kann, worüber in der Umgebung von München und anderen großen Städten geklagt wird.

Freilich ist andererseits auch durch die Milchverkaufsgenossenschaften die Möglichkeit einer billigen und guten Milchbeschaffung gegeben. Es können Kaufleute, Handwerker oder kleine Bauern, deren einzige Kuh gerade trocken steht, von der Molkerei beliebig große Mengen Vollmilch bekommen, während ihnen die Beschaffung der gleichen Menge bei Vorhandensein eines Buttereibetriebs schwerer fallen dürfte. Voraussetzung hierfür ist, daß die Milchverkaufsgenossenschaften nicht allzuweit vom Orte der ländlichen Konsumenten entfernt sind.

c) Einwirkungen auf die Trinkmilch.

Es ist die Milch das vollkommenste Nahrungsmittel, da in ihr all die Nährstoffe, die der menschliche Organismus zu seiner Erhaltung bedarf, in sehr günstigem Verhältnis und in leicht verdaulicher Form enthalten sind; ja sie ist sogar ähnlich wie das Blut mit bakterientötenden Stoffen ausgerüstet. Daher nennt Dr. Herz die Milch mit Recht „Speise und Trank, Fleisch und Brot, Erquickung und Labsal für alt und jung, für Gesunde und Kranke“.

Dazu kommt noch, daß diese Nährstoffe in kaum einem anderen

---

[1]) Deutsche med. Wochenschr. 1904 Nr. 25.

Nahrungsmittel so billig zugeführt werden können.[1]) Man erhält für 1 Mk. bei sehr fettem Ochsenfleisch 1021,1 Nährwerteinheiten

bei	Kalbfleisch	729,4 „
„	Hasenfleisch	501,2 „
„	Schellfisch	1139,1 „
„	Stockfisch	3163,0 „
„	Hühnereiern	586,1 „
„	Butter	1119,5 „
„	Magerkäse	1987,3 „
„	Vollmilch	2246,7 „
„	Magermilch	3074,3 „

Darnach ist die Milch besonders geeignet, ein Volksnahrungsmittel zu werden. Da aber der Mensch gewöhnlich die Nahrungsmittel nicht nach Nährwerteinheiten und Kalorien beurteilt, so muß, soll die Nachfrage nach Milch eine Steigerung erfahren, durch Herstellung einer einwandfreien Beschaffenheit und durch „Veredlung“ aus diesem Nahrungsmittel auch ein Genußmittel gemacht werden.

Diesen Bestrebungen stehen die Molkereigenossenschaften nicht hinderlich im Wege, sondern sie sind es hauptsächlich, die die Milchwirtschaft diesem Ziele entgegenzuführen vermögen, und es muß sich ihr Einfluß und ihre Tätigket nicht nur auf die Milchverarbeitung, sondern auch auf ihre Gewinnnug und Verteilung erstrecken.

Möglichst peinliche Reinlichkeit muß das oberste Prinzip bei der Milchgewinnung sein. Nachlässigkeiten und Gleichgültigkeiten gegen diese Anforderung können meist überhaupt nicht mehr oder nur durch Erhitzung gut gemacht werden. Durch das Erhitzen erleidet aber die Milch mannigfache Veränderungen, die mit großen Nachteilen verbunden sind.

Nach Prof. Kirchner und anderen[2]) gehen durch Erhitzen der Milch die natürlichen Geruchs- und Geschmacksstoffe verloren. Es entsteht durch Entweichen der Kohlensäure, durch Veränderung der Eiweißstoffe, durch Bräunung des Milchzuckers, durch Bildung flüchtiger Stoffe der eigentümliche, für viele Leute mit feinem Geschmackssinn unerträgliche Kochgeschmack, der nicht unwesentlich dazu beiträgt, selbst einsichtigen Leuten, die von der Nützlichkeit und Notwendigkeit des Milchgenusses überzeugt sind, denselben zu verleiden.

Durch Entweichen der Kohlensäure wird meistens ein Ausfällen von Kalksalzen, also eine Verminderung des Gehaltes an löslichen Kalksalzen bedingt. Es betrug die Menge des ausgefällten Kalkes in 100 ccm Milch bis 15 mg. Die Kalksalze sind aber bei Kindern zum Knochenaufbau von allergrößter Wichtigkeit und üben sowohl auf Größe wie auf Festigkeit der Knochen einen wesentlichen Einfluß aus.

Die gekochte Milch enthält kein lösliches Albumin, da dieses bei 60° zu gerinnen beginnt und bei 100° ganz ausgefällt wird.

Auch das Kasein wird durch Kochen in seinem molekularen Bau verändert und verliert teilweise an seiner Verdaulichkeit. Somit erleiden die ganzen Eiweisstoffe eine große Einbuße an ihrer Verwertungsmöglichkeit.

---

[1]) J. König, Zusammensetzung der menschlichen Nahrungs- und Genußmittel, Berlin 1893.

[2]) Kirchner, Handb. der Milchwirtschaft, Berlin 1907.

Der für den Nährwert wichtige Zitronensäuregehalt verliert bei Erhitzen auf 100° in offenem Feuer 34,86 %, im Wasserbad noch 4,13 % des ursprünglichen Gehaltes, die Enzyme verlieren ihre zersetzende Kraft; ein Teil des Lezithins, das für Säuglinge wegen des Einflusses auf die Nervenernährung so wichtig ist, wird wirkungslos; ja durch Erhitzen verliert die Milch überhaupt ihre bakteriziden Eigenschaften. Von Marschall wurden bei drei Proben in 1 ccm in der Rohmilch Keime gezählt[1]):

Gleich nach dem Melken	3080	12 348	11 482
Nach 3 Stunden . . .	920	509	10 030
Nach 6 Stunden . . .	1090	408	9660
Nach 9 Stunden . . .	1160	331	4030

Nach Cnopf[2]) hat sich bei einer durch starkes Erhitzen keimfrei gemachte und nachher wieder infizierten Milch ergeben:

Bei sechsstündiger Aufbewahrung und einer Temperatur von 12,5° im Eisschrank stieg der Keimgehalt nicht bedeutend, dagegen stieg er

	nach 2	3	4	5	6 Stunden,
bei 12,5° um das	4-	6-	8-	26-	435 fache,
bei 36° um das	23-	60-	215-	1830-	3800 fache.

Diese beiden Beispiele zeigen, daß einerseits der Keimgehalt in der Rohmilch bei 9 Stunden noch nicht die Höhe erreicht hat wie beim Austritt aus dem Euter, die Rohmilch also doch bakterientötende Eigenschaften besitzen muß, andererseits aber, daß bei gekochter Milch die Bakterien in 6 Stunden schon um das 435- bezw. 3800 fache zugenommen haben.

Da die Wissenschaft gezeigt hat, daß die Rohmilch ein hochwertigeres Nahrungsmittel ist wie gekochte oder sterilisierte Milch, andererseits aber durch Genuß ersterer eine Infizierung leicht möglich ist, so trachtete man darnach, durch Behandlung der verschiedensten Arten, ohne den Milchgeschmack und die sonstige Beschaffenheit der Milch zu beeinflussen, dennoch die Bakterien zu töten.

Der Versuch von Dr. Seiffert (Leipzig) auf die Haltbarkeit der Milch durch ultraviolette Strahlen einzuwirken, ist heute zu einem endgültigen Abschluß noch nicht gekommen.

Desgleichen muß abgewartet werden, ob die sogen. Perhydrasemilch (von Römer & Much) sich allgemein bewähren wird. Es ist das zweifelhaft schon deshalb, weil die Behandlung sich auf 12 Pf. per Liter stellt. Sie besteht in der Hauptsache darin, daß durch Wasserstoffsuperoxydzugabe bei einer Erhitzung von 52° während einer Stunde die in der Milch enthaltenen Keime vernichtet werden. Das Wasserstoffsuperoxyd wird nach 5—8 Stunden durch künstliches Enzym (Katalse) zersetzt, und die Milch hat nunmehr die Eigenschaften einer keimfreien Rohmilch.[3])

Die Schwierigkeiten, ja überhaupt vorläufig noch die Unmöglichkeit, die Milch bei Erhaltuug aller sonstigen Eigenschaften keimfrei zu machen, weisen darauf hin, daß heute immer noch „das Ziel der Erzeugung und Behandlung der Milch dahin gehen muß, sie frei von Krankheit und

[1]) Zentralbl. f. Bakteriol. II 9. 913.
[2]) Zentralbl. f. Bakteriol. II 6. 553.
[3]) Österr. Molkereiztg. 1906 S. 235.

solchen Keimen zu gewinnen und zu erhalten, die der Gesundheit nachteilig sein können. Das Pasteurisieren, überhaupt die Erhitzung der für den unmittelbaren Verzehr bestimmten Milch muß als Notbehelf, als ein nicht immer zu umgehender Übelstand bezeichnet werden".[1]) Fragen wir uns nun, ob es die Molkereigenossenschaften versuchen, auf eine fehlerfreie Milchgewinnung einzuwirken, so können uns darauf am besten die Statuten der Molkereigenossenschaften Antwort geben.

Es sei hier die Molkereigenossenschaft Stolp in Pommern genannt, die eine Jahresmenge von $7^1/_2$ Mill. l verwertet, also eine der größten Molkereien Deutschlands ist und die gleichnamige Stadt zur Hälfte mit Trinkmilch versorgt; sie hat nicht nur außerordentlich weitgehende Vorschriften über Fütterung der Milchtiere und hohe Konventionalstrafen für Milchfälschungen festgesetzt, sondern legt noch ganz besonders Gewicht auf reinliche Gewinnung. Diese Vorschriften, die schon mehrfach anderen Genossenschaften als Vorbild dienten, möchten wir wegen ihrer Mustergültigkeit in den wichtigsten Paragraphen zitieren[2]):

§ 2.

Die Milchgerätschaften sind peinlich sauber zu halten. Beim Melken der Kühe ist auf möglichste Reinlichkeit Bedacht zu nehmen, das Euter ist vor dem Melken mit einem trockenen Tuche abzureiben, die Melker haben sich wiederholt die Hände zu waschen und gut zu trocknen. Die Milch muß sogleich sorgsam geseiet und aus dem Stalle getragen werden.

§ 3.

Die Milch muß, bevor sie in die Transportkannen gefüllt wird, gleich nach dem Melken durch ein zweckentsprechendes Sieb über einen Milchkühler, der jedoch außerhalb des Stalles stehen muß, gehen und muß auf mindestens 12° R abgekühlt werden.

§ 4.

Von der Milchlieferung ist unbedingt ausgeschlossen:

1. Milch von kranken, insbesondere euterkranken Tieren;
2. fehlerhafte (blaue, blutige, fadenziehende, zähe) Milch;
3. die Milch von frischmilchenden Kühen bis inklusive 4. Tag nach dem Kalben; vom 4. bis 9. Tag ist die Milch in besonders gezeichneten Kannen zu liefern.

§ 5.

Vor dem Befüllen mit Milch sind die Transportkannen mit kaltem Wasser auszuspielen und umzustürzen. Die Kannen dürfen erst unmittelbar vor dem Transport geschlossen werden.

§ 6.

Der Transport hat auf Federwagen, die gegen Einflüsse der Witterung geschützt sind, stattzufinden.

§ 7.

Nur reine, unverfälschte Milch wird angenommen.

Wird Milch eingeliefert, welche durch Wasser, abgerahmte Milch, Rahmentziehung oder auf irgendeine andere Weise gefälscht ist, so erhält der Lieferant, im Falle er von der Fälschung der Milch nichts weiß, keine Bezahlung für das gefälschte Quantum.

Im Wiederholungsfall ist der Vorstand nach Anhörung des Aufsichtsrates befugt, höhere Strafen bis zum Betrage von 100 Mk. festzusetzen. Ist die Milch mit Wissen und Willen des Lieferanten verfälscht, so verfällt derselbe in eine Konventionalstrafe von 300 Mk., erhält ebenfalls für das gefälschte Quantum keine Bezahlung und kann gemäß der Statuten aus der Genossenschaft ausgeschlossen werden.

---

[1]) Kirchner S. 139.

[2]) Molkereiordnung der Molkereigenossenschaft Stolp S. 25.

§ 8.

Unsaubere Milch sowie Milch, die in sauerem oder sonst fehlerhaftem Zustande ankommt, wird mit 5 Pf. berechnet. Milch, von welcher nachgewiesen wird, daß sie nicht vermittels eines Milchkühlers gekühlt ist, wird gleich saurer mit 5 Pf. berechnet. Ebenso wird mit der Milch, die durch Verfütterung ungehöriger Futterstoffe einen schlechten Geschmack oder Geruch bekommen hat, verfahren.

Eingelieferter Rahm, der unsauber, sauer oder fehlerhaft im Geschmack ist, wird für Rechnung des Lieferanten durch Verarbeitung auf Kochbutter bestmöglichst verwertet, wobei für einen Butteranteil der aus dieser Kochbutter erzielte Preis und für die zur Verrechnung kommende Buttermilch 1 Pf. pro Kilo gerechnet werden.

Der Direktor ist verpflichtet, eingehend hiervon den betreffenden Genossen Mitteilung zu machen.

§ 9.

Die Fütterung von Dotterkuchen, Palmkernkuchen, Palmkernmehl, Kokuskuchen, frischem Wrukenkohl, Wickenschrot und Wickenstroh ist verboten. — Dagegen ist die Fütterung von mindestens $^1/_2$ Pfund Rüb- oder Rapskuchen in trockenem Zustande oder von $^1/_2$ Pfund Weizenkleie oder Haferschrot in der Zeit von Beginn der Trockenfütterung im Herbst bis Weihnachten für alle nicht Schlempe fütternden Genossen obligatorisch.

Zuwiderhandlungen gegen obige Bestimmungen unterliegen einer Strafe bis zu 50 Mk. in jedem Einzelfall.

Beginn und Beendigung der Fütterung von Sauerfutter (Wrukenkohl, eingesäuerte Rüben usw.) muß der betreffende Genosse spätestens am Tage des Beginns und der Beendigung bei Vermeidung einer Strafe von 100 Mk. in jedem Einzelfall dem Direktor anzeigen.

In der zweiten Hälfte des Oktobers hat jeder Genosse seinen Fütterungsplan für die Trockenfütterungsperiode dem Vorstand einzureichen.

§ 12.

Die Vorstandsmitglieder und der von ihnen beauftragte Direktor sind nach Beschluß des Vorstandes jederzeit befugt, ohne vorherige Anmeldung die Viehställe und Milchräume der Genossen bezw. Lieferanten zu besichtigen und von letzteren Auskunft über Fütterung, Behandlung von Milch und Abnahme von Milchproben zu verlangen.

§ 16.

Die Milchfahrer sind anzuhalten, jedes starke Fahren mit Milchwagen zu unterlassen.

§ 20.

Transportkannen und Milchkühler werden den Genossen für den Selbstkostenpreis geliefert. Die Genossen sind verpflichtet, die Transportkannen von der Genossenschaft zu beziehen.

Was die Bestimmung der peinlichen Reinlichkeit bei Tieren, Melkern, Geräten und im ganzen Stall überhaupt für Bedeutung hat, wird man ermessen können, wenn man weiß, daß beinahe immer Keimgehalt mit Schmutzgehalt Hand in Hand geht und fast immer ein inniger Zusammenhang zwischen der Zahl der Keime in der Stalluft und den in der Milch befindlichen besteht. So zählte man bei der Milch von einer schlecht gepflegten Kuh auf den Kubikzentimeter 170 000 Keime, nach dreitägiger regelrechter Pflege konnte man nur noch 20 000 Keime beobachten.[1])

Von Freudenreich wurde festgestellt, daß in 1 ccm Milch nur 50—420 Keime enthalten waren, wenn das Euter und die Hände des Melkers vorher sauber gereinigt und die Milchgefäße keimfrei gemacht waren, daß die Zahl der Keime aber auf 6360—11 250 wuchs, wenn in gewöhnlicher Weise gemolken wurde.[2])

[1]) Knoch, Städtische Milchzentrale, Leipzig 1906.
[2]) Zentralbl. f. Bakteriol II. 8. 675, 10. 401.

Burri untersuchte den Keimgehalt der Stalluft in 2 Ställen, von denen der eine (I) in einer sehr sauberen Musterwirtschaft, der andere (II) in einer Durchschnittsalpwirtschaft mit sonst sehr günstigen Bedingungen (es wurde keine Streu gegeben) war, und stellte sie in Beziehung zu dem Keimgehalt der dort gewonnenen Milch.

Es gelangten auf eine Glasschale mit Nährgelatine in 1 Minute Keime aus der Luft.

I	II
200—400	24—34

Im Kubikzentimeter Milch fanden sich

I	II
3650—85980	1890—1800[1])

Schmutzteile sind es gewöhnlich, die bei Kindern die so verhängnisvollen Darmerkrankungen zur Folge haben, denen nicht wenige Kinder zum Opfer fallen (mehr wie 30% aller im ersten Jahre gestorbenen), und nicht ganz mit Unrecht wird daher von manchem Hygieniker behauptet, daß die Kindersterblichkeit vielmehr eine Reinlichkeits- oder Tuberkulosefrage sei.

So wird der hohe Prozentsatz der Kindersterblichkeit in Chikago auf die starke Verschmutzung der Milch hauptsächlich durch Wasser zurückgeführt (1907 betrug die Kindersterblichkeit 32,4% in Deutschland nur 20,5%).[2])

Schmutzteile sind auch meist schuld an einer verminderten Haltbarkeit der Butter und bilden überhaupt einen guten Träger für alle möglichen pathogenen Bakterien.

Durch die Unreinlichkeit der Melker werden nicht selten Typhuskeime, die von jedem Menschen ausgeschieden werden, übertragen.

Es ist nachgewiesen, daß in Deutschland von 638 Epidemien in den Jahren 1870 bis 1899 17% die Milch als Träger hatten.[3])

Da nun Scharlach, Diphtherie, Dysenterie usw. nur äußerst selten durch Milchgenuß übertragen werden, so wird durch Maßnahmen, die die Molkereien in bezug auf Sauberkeit getroffen haben, sicherlich schon sehr viel für die Milchhygiene gewonnen, besonders nachdem die Bestrebungen, die die Molkereigenossenschaften in bezug auf Beseitigung der Rindertuberkulose machen, wie wir schon früher sahen, alle Beachtung verdienen.

Die geforderte Abkühlung der Milch bis auf 12° wirkt besonders günstig auf die Haltbarkeit, da bei dieser tiefen Temperatur das naturgemäße Verderben, welches durch Säurekeime bedingt ist, bedeutend aufgehalten wird. Auch das sofortige Entfernen aus den Gasen des Kuhstalles wird auf die Haltbarkeit günstig wirken.

Wie tiefere Temperaturen die vorzeitige Säuerung verzögern, zeigt ein Versuch Soxhlets.[4])

Darnach ist eine bei $17^1/_2$° aufbewahrte Milch nach 63 Stunden, dagegen eine bei 15° aufbewahrte Milch erst nach 88 Stunden geronnen. Der Eintritt der Gerinnung wurde also durch Kühlung um mehr wie einen Tag hinausgeschoben.

---

[1]) Schweiz. landw. Zentralbl. Bd. 21 S. 293.
[2]) Berliner Molkereiztg. 1909 Nr. 1.
[3]) Weigmann, Mykologie der Milch, Leipzig 1911, S. 141.
[4]) Münchener med. Wochenschr. 1886 Nr. 15 u. 16.

Daß nun diese Bestimmungen auch erfüllt werden, dafür sorgt die Genossenschaftsmolkerei hauptsächlich dadurch, daß sie mit aller Strenge selbst die ganz wenig angesäuerte Milch zurückweist. Die Molkereigenossenschaft Kyritz hat sogar eingeführt, daß saure Milch nicht nur zurückgeschickt, sondern daß jede Kanne mit 1 Mk. Strafe belegt wird. Die Erfolge, die diese harten Bestimmungen mit sich brachten, sprechen deutlich für die Güte der Einrichtung.[1]) Es sorgen aber für Einhaltung der Bestimmungen nebst den zur Aufsicht verpflichteten Vorstandsmitgliedern besser als jeder Beamtenapparat, wie ihn große Milchfirmen haben, noch die Genossen selbst, denen kaum die Mängel im Stalle der Nachbarn entgehen können, da sie alle gemeinsames Interesse daran haben, daß ihre vorzüglichen Produkte nicht durch einige nachlässige Milchwirte eine Wertverminderung erfahren.

Um auch das Melkpersonal an einer guten Beschaffenheit der Milch zu interessieren, werden von der Molkereigenossenschaft Stolp Prämien für besonders reine Milch an ersteres verteilt.

1897 wird in der Stolper Molkerei die ganze Milch jährlich 48 mal auf Reinlichkeit und Freisein von Schmutzteilen untersucht.

Der Sauberkeitsgrad betrug in den Jahren:

1897	1898	1899	1900	1901	1902	1903	1904	1905
2,18	2,07	1,75	1,80	1,60	1,37	1,22	1,21	1,27

Der Durchschnittssauberkeitsgrad hat sich somit in diesen neun Jahren fast um 1° verbessert.

Während es 1904 keinen Genossen gab, der das ganze Jahr hindurch Grad 1 erhielt, konnte 1905 dieser Grad schon an sechs Genossen verteilt werden.

Ferner war 1904 Grad 1,01—1,1 17 mal
1905 „ 1,01—1,1 22 mal vertreten.

Es kamen 1905 im ganzen 575 Mk. zur Verteilung, wovon auf einen Stall als Höchstprämie 47 Mk. entfielen.

Außer der Geldprämie wird für Grad 1 dem betreffenden Schweizer noch ein Diplom ausgestellt.[2])

Da es der Natur der Sache nach im großen kaum gelingen kann, auch noch die kleinsten Verschmutzungen zu verhindern, so wird eine nachherige Reinigung durch Sandfilter und Schleuder von großer Bedeutung sein.

Man fand, daß das gewöhnliche Seietuch nur 36—42 %, das Kröhnkesche Sandfilter aber 63—73 % des Schmutzes zurückhielt; ferner betrug die Schmutzmenge vor dem Schleudern in einem Liter 3—17,5 mg, nachher waren nur noch Spuren bis 2,5 mg nachzuweisen, dazu kommt, daß durch Schleudern, wenn auch nicht die Tuberkelbazillen, wie eine Zeit angenommen wurde, so doch gerade die schwer zu tötenden Keime ausgeschieden werden.[3])

Weiter muß dafür gesorgt werden, daß die Milch lange haltbar bleibt, d. h. daß alle Keime, die in die Milch gelangt sind, in ihrem Wachstum gehindert werden. Das einfachste Mittel, das zu erreichen,

---

[1]) Helm, Die Milchbehandlung, Leipzig 1903.
[2]) Jahresber. f. die Molkereigenossenschaft, Stolp i. P. 1905.
[3]) Kirchner S. 132.

wäre ohne Zweifel ein Konservierungsmittel (Borsäure, Formalin usw.), das auch wegen seiner Billigkeit und Leichtanwendbarkeit selbst vom kleinsten Produzenten angewendet werden könnte; jedoch ist genügend erwiesen, daß alle diese chemischen Mittel gesundheitsschädlich wirken, da sie eben gerade nicht im Momente, wo die Speisen verzehrt werden, ihre Kraft verlieren, sondern sich mit der nämlichen Stärke gegen die zersetzende Wirkung der Verdauungssäfte wenden und dadurch eine Herabsetzung der Verdaulichkeit und Ausnutzbarkeit der Nahrungsmittel bewirken müssen.

Da man, wie wir sahen, durch niedere Temperatur mit Erfolg dem Wachsen der Säurekeime entgegentrat, so suchte man auch durch Kälte auf andere Keime einzuwirken. W. Helm hat gezeigt,[1]) daß die Milch bei einer Tiefkühlung auf 2—4° und einer nachherigen Ruhezeit von 24 Stunden sich nicht nur an Ansehen, sondern auch an Geschmack und Dauerhaftigkeit außerordentlich verbessert.

Daß die Milch durch längere Ruhezeit besonders an Geschmack und Gehalt so bedeutend gewinnt, wurde mit einer Veränderung der Eiweißstoffe in Zusammenhang gebracht, eine Erscheinung, die ganz besonders bei frischem und einen Tag altem Rindfleisch in ähnlicher Weise in Erscheinung tritt.

Eine auf 2° gekühlte und geruhte Sahne läßt sich schon mit 24% Fettgehalt schlagen, während sonst 32% Fettgehalt nötig sind.

Nach diesem Nilssonschen Verfahren war dem äußeren Anschein nach eine 19%ige Sahne von einer 32%igen gewöhnlich behandelten nicht zu unterscheiden.

Nilsson berichtet, daß während der Zeit, in der er wegen Umzuges die Tiefkühlung nicht anwenden konnte, Klagen einliefen über seine Sahne, obwohl sie 32% Fettgehalt hatte, daß die Klagen sofort verstummten, nachdem wieder die Kältebehandlung eingetreten war, trotz Verminderung des Fettgehaltes.

Desgleichen gewann auch Zentrifugenmilch erstaunlich an Aroma und verlor bei einer Vollmilchzugabe von 10—15% sogar die blaue Farbe, ohne daß sie den Fettgehalt von 0,4—0,5% übersteigen mußte.

Durch die Methode der Kältebehandlung würde also die Magermilch bei ihren niederen Preisen geradezu ein ideales Nahrungsmittel werden. Bei der Vollmilch würde durch die Verlängerung der Lebensdauer der Produzent nicht mehr genötigt sein, die Milch zu so früher Morgenstunde, wo den Anforderungen an die Reinlichkeit der Gewinnungen nicht immer in wünschenswerter Weise Genüge getan werden kann, zu beschaffen; der Konsument bekäme zu jeder Tages- und Jahreszeit eine Milch von einwandfreier Beschaffenheit und von beinahe unbegrenzter Haltbarkeit.

Bischoff konstatierte, daß von zwei Portionen Milch, die bei 6—8° (a) und bei 0,6—2° (b) aufbewahrt waren und die in frischem Zustande 1,05 Mill. Keime in 1 cbm enthalten hatten, a) nach 4, b) dagegen erst nach 10 Tagen beim Kochen gerann, und daß die Zahl der Keime sich in a) auf 300 Mill., in b) nur auf 26 Mill. vermehrt hatten.[2])

Bei längerer Haltbarkeit würde es schließlich auch möglich werden,

---

[1]) Helm, Wegweiser zu hoher Milchverwertung, Leipzig 1908.
[2]) a. a. O. Kirchner.

daß die Milch wie Bier in großen Wagen vertrieben werden könnte, was für Berlin allein schon eine Ersparnis von 2 Mill. Mk. bedeuten würde.

Diesen genannten Zielen müßte eine zeitgemäße Milchversorgung der Städte zusteuern.

Es ist einleuchtend, daß diese Art der Behandlung und Veredelung sowohl vom Produzenten, sei es nun der Kuhhalter in der Stadt oder dem Milchwirt auf dem Lande (selbst nicht von kleineren Gutsbesitzern), oder vom Milchhändler nur schwer durchgeführt werden kann, da nur mit größeren Kosten genügend saubere Räume zur Aufstellung der Milch oder Kühlanlagen, deren Herstellung in der kleinsten Größe (300 l täglich) bei verschiedenen Firmen zwischen 380 und 600 Mk. schwankt, geschaffen werden können. Will man sich aber ganz unabhängig vom Natureis machen, was bei mildem Winter und heißem Sommer unerläßlich ist, so ist man genötigt, sich einer Eismaschine zu bedienen, deren Anschaffung sich auf 12000 Mk. stellen dürfte. Je größer natürlich das Unternehmen ist, desto geringer wird das Liter mit Unkosten belastet. Nach Prof. Dr. Vieth stellen sich bei 1 l die Unkosten:

Bei einer täglichen Milchmenge von 14000 kg auf 0,07 Pf.
" " " " " 3000 " " 1,18 " [1])

Auch können Sandfilter, die nur durch besonders peinliche Behandlung gereinigt werden können, sowie Schleudern zur Reinigung oder Maschinen zur Homogenisierung (erforderlich zur Schaffung einer wirklichen Dauermilch für Schiffe) der Milch, von denen an zweiter Stelle Genannte sich auf 11000 Mk., letztere auf 4000 Mk. stellen, nur in größeren Molkereien aufgestellt werden.[2])

Hier hat wiederum die Tätigkeit des Genossenschaftsgroßbetriebes einzusetzen. Schon 1903 gab es Tiefkühlanlagen in den Molkereien Kottbus, Greifswald, Stralsund, Rostock, Lübeck, Schwientochlowitz, Luka, Lübben, Friedeberg i. Nm. und anderen Orten. Die meisten Genossenschaften, die heute nach Berlin Milch liefern, arbeiten gleichfalls mit Kühlanlagen bezw. eigenen Eismaschinen.[3])

Desgleichen wurde in mehreren Molkereigenossenschaften Schleswig-Holsteins, die die Frischmilchversorgung der Städte bewerkstelligen, mit Erfolg von der Tiefkühlung der vorher durch Filtration gründlich vereinigten Milch Gebrauch gemacht.[4])

W. Helm berichtet, daß in der Molkereigenossenschaft Kyritz nach Einrichtung der Kühlanlagen der Verkauf im Laufe eines Jahres von $2\,^1/_2$ Mill. auf $3\,^1/_2$ Mill. l gestiegen sei, besonders dadurch, weil sich ihr im Sommer alle Kunden der Molkereigenossenschaft Neustadt a. D. zuwandten, die damals noch keine Kühlanlage besaß.

In der Kopenhagner Molkerei, wo der Betrieb ganz auf Kälteanwendung bassiert, ist der Verbrauch von 1896 bis 1900 von $4\,^1/_2$ Mill. Pfd. auf $22\,^1/_2$ Mill. Pfd. Milch gestiegen, was 1 l pro Kopf der Bevölkerung ausmacht.[5])

In der richtigen Erkenntnis, daß in erster Linie die Genossenschafts-

---

[1]) Kirchner, Städtische Milchversorgung auf genossenschaftlichem Wege, Dresden 1899.
[2]) a. a. O. Kirchner, Handb. der Milchwirtschaft.
[3]) Helm, Städtische Milchversorgung, Berlin 1902, S. 2.
[4]) Berliner Molkereizeitung 1907 S. 5.
[5]) Mitteil. d. D. Landw.-Gesellsch. 1907 Beil. S. 93.

molkereien in der Lage sind, einwandfreie Milch zu liefern, haben die oberschlesischen Kreisärzte auf einer Konferenz der Regierung warm empfohlen, hauptsächlich die genossenschaftlichen Großbetriebe zu unterstützen, um es ihnen zu ermöglichen, gute Milch an die Industriearbeiter zu liefern. Die Molkereigenossenschaft Schwientochlowitz wurde vom Bergfiskus beauftragt, Trinkmilch an die Arbeiter abzugeben; die Resultate waren sehr befriedigende. Neuerdings sucht der Magistrat der Stadt Nürnberg die genossenschaftliche Milchversorgung durch Unterstützung mit Geldmitteln zu fördern, eine Einrichtung, die bei der württembergischen Zentralstelle für Landwirtschaft schon längere Zeit besteht.[1])

Die Stadt Augsburg sieht nach den Verhandlungen in einer Magistratssitzung v. 8. 1. 1910 in dem genossenschaftlichen Zusammenschluß der Produzenten das wirksamste Mittel zur Verbesserung der Milchversorgung der Stadt.[2])

In einer Sitzung des bayerischen Landwirtschaftsrats v. 24. 2. 1910 empfehlen die Redner für die Hebung der Qualität der Milch den genossenschaftlichen Zusammenschluß.

Die neugegründete Milchverwertungsgenossenschaft in München bemüht sich, mittels der sogen. Kuchlerschen Bassinwagen (Wagen mit Eiskühlung und Rührwerk) die ärmeren Stadtviertel mit vorzüglicher Milch zu versorgen (1 l kostet 18 Pf.).[3])

In Köln hat sich die Genossenschaft rheinischer Landwirte zur Versorgung der Stadt Köln mit frischer Milch die Aufgabe gestellt, nicht allein durch den Verkauf von vorzüglicher Trinkmilch in einer Reihe größerer Fabriken den Milchgenuß bei den Arbeitern zu steigern, sondern auch den gemeinnützigen Milchausschank in der Stadt zu betreiben. So hatte sie in den von der gemeinnützigen Gesellschaft für Milchausschank im Rheinlande und Westfalen errichteten Milchhäuschen trotz der Verluste, die sich anfangs ergaben, den Ausschank nicht aufgegeben.

Es wurde zuerst $^1/_4$ l für 10 Pf. verkauft, wobei ein Tagesabsatz von 40, 80 und 100 l pro Häuschen gemacht wurde. Da nun die Unkosten täglich 6 Mk. und noch mehr betrugen, so suchte man durch Herabsetzung des Viertelliterpreises auf 6 Pf. den Vertrieb zu steigern, um dadurch die Gesamtkosten zu verringern. Und wirklich stieg auch der Milchkonsum bei dem einen Häuschen auf 160—200 l und hielt sich auch in der Folgezeit auf gleicher Höhe.

Aus der geringen Kaufkraft dieser Abnehmer kann man ersehen, welchen Schichten der Bevölkerung diese Art des Milchverkaufs zugute kommt.

Der Direktor dieser Genossenschaft berichtet:

„Im Laufe dieses Winters hatten wir so recht Gelegenheit, die Nützlichkeit des Milchausschankes in unseren Häuschen in sozialer Hinsicht kennen zu lernen. Der Rückgang der Industrie, namentlich des Baugewerbes, brachte für Köln eine große Schar Arbeitsloser und geringen Verdienst". Der Direktor dieser Genossenschaft erzählt ferner, daß es für ihn eine Freude war zu sehen, „wie sich die Arbeitslosen morgens

---

[1]) Berliner Molkereiztg. 1909 Nr. 9.
[2]) Notiz der Münchener Neuesten Nachrichten 1910.
[3]) Sitzungsbericht des bayerischen Landwirtschaftsrates 1910.

in den Häuschen einfanden, um für wenige Pfennige Speise und Trank zu erhalten und sich in dem wohlgeheizten Häuschen zu wärmen. Mancher hat die vorher erbettelten Pfennige in dem Häuschen in nutzbringender Weise in Milch umgesetzt".

Es werden von der Genossenschaft, der 60 Landwirte angehören, mit einer täglichen Milchlieferungsmenge von 30000 l an Reinlichkeit der Gewinnung usw. die höchstmöglichen Anforderungen gestellt; die Milch wird in der Molkerei nochmals maschinell gereinigt, entlüftet, mittels Eiskühlmaschine tief abgekühlt und dann in Flaschen gefüllt.[1])

Weitere drei Milchhäuschen sind von der „Meierei vereinigter Landwirte" errichtet und werden von derselben versorgt.

So liefern die Molkereigenossenschaften für weniger wohlhabende Bevölkerung eine allerbeste einwandfreie (auch tuberkelfreie) Milch und ermöglichen und schaffen damit einen gemeinnützigen Milchausschank, eine hervorragende Wohlfahrtseinrichtung.

Wenn die gemeinnützigen Gesellschaften für Milchausschank, wie sie im Rheinland, Schlesien, Großherzogtum Hessen und Berlin bestehen, durch aufklärende Tätigkeit außerordentlich zur Förderung des Milchkonsums beitragen, so wäre es von den städtischen Verwaltungen nicht mehr wie billig, alle technischen Bestrebungen in dieser Richtung, wie sie von den Molkereigenossenschaften ausgehen, materiell zu unterstützen, besonders da die Milchhändler arge Feinde der Milchhäuschen sind, wie das aus einer Petition des „Vereins Breslauer Milch- und Butterhändler" an den dortigen Magistrat, die gegen die Errichtung von Milchhäuschen Stellung nimmt, deutlich hervorgeht.[2])

d) Einwirkungen auf den Milchhandel.

Weitere Aufgabe der Molkereigenossenschaften wird es in Zukunft sein, nicht bloß auf einzelnen Gebieten in der Milchverteilung, sondern auf den ganzen Milchhandel überhaupt einzuwirken. Zurzeit freilich, wo die Milchabsatzgenossenschaften eine sehr große Ausbreitung noch nicht gefunden haben (an 200) und unter diesen wiederum nur die größeren Milchzentralen Einfluß auf den Milchhandel ausüben können, ist die Bedeutung der genossenschaftlichen Tätigkeit auf diesem Gebiete noch gering.

Anfänge haben wir beinahe in allen größeren deutschen Städten. Ausschlaggebenden Einfluß auf dem Gebiete des städtischen Milchhandels haben sich vorläufig nur ausländische Organisationen, wie die ältere „Wiener Molkerei" und die „Niederösterreichische Molkerei", zu verschaffen gewußt. Besonders letztere verdient wegen ihrer großartigen Organisation und ihrer guten Erfolge besondere Beachtung.

Sie ist eine Zentralgenossenschaft mit 127 Untergenossenschaften, 7500 Mitgliedern mit 20500 Kühen. Aus diesen Zahlen geht hervor, daß in den Untergenossenschaften kleinbäuerliche Betriebe vorherrschen. Jede Gemeinde hat eine Sammelstelle, in der die Milch gereinigt und gekühlt wird, worauf sie in die der Genossenschaft gehörigen Gefäße

[1]) Nach freundlicher Mitteilung des Direktors der Genossenschaft rheinischer Landwirte usw. Herrn Dr. Klutmann, Köln.

[2]) Berliner Molkereiztg. 1909 S. 186.

kommt. Die Zentrale verteilt die von den Untergenossenschaften erhaltene Milch und verarbeitet Rückstände. Es wird hier besonderer Wert auf die saubere Milchgewinnung gelegt. Die Zentralgenossenschaft hat einen Inspektor zur ständigen Kontrolle angestellt, der durch Vorträge über alle Gebiete der Tierhaltung und Milchgewinnung aufklärend wirkt. Ein Melklehrer gibt Anweisungen über praktisches Melken, Füttern usw. Die Zentralgenossenschaft konnte in 10 Jahren besonders infolge des Mehr an hygienischen Anforderungen, die Preise von Jahr zu Jahr steigern. Während man bei Gründung der Genossenschaft im Jahre 1900 nur 13,3 Heller ausbezahlen konnte, bekommt heute der Genosse 20,5 Heller für das Liter.

Es wurden 1910 24,5 Mill. l verkauft.[1])

Vollständige Beseitigung des Kleinmilchhandels wäre sicherlich wünschenswert, denn „der Milchhandel ist der natürlichste Gegner der Milchhygiene. Er will so billig als möglich kaufen, so teuer als denkbar verkaufen, so züchtet er die billigarbeitenden, der Hygiene hohnsprechenden Betriebe". [2]) So sagt in der Berliner Molkereizeitung ein auf dem Molkereigebiete tätiger Mann. Es ist davon sicherlich richtig, daß viele Milchhändler nur auf die Billigkeit, weniger aber auf eine gute Qualität sehen.

Der Kleinmilchhandel führt aber auch Schädigungen durch die massenhaften Fälschungen, die ganz besonders in großen Städten fühlbar werden, herbei.

So erfuhr man durch Untersuchungen, die die Berliner Milchzentrale im Juli und August 1901 in 3660 Milchläden vornehmen ließ, daß von sämtlichen Proben der als Vollmilch angegebenen Milch 84 % nicht mehr unverändertes Naturprodukt, also nicht mehr vollwertig war, trotzdem aber mit höchsten Preisen bezahlt werden mußte.[3])

Nach der Münchener Medizinischen Wochenschrift sollen

in Berlin jährlich	3—4	Mill.	l	Wasser
„ Dresden	„	1/2 „	l	„
„ Chemnitz	„	1/5 „	l	„
„ Hannover	„	1/4 „	l	„

als Milch verkauft werden, wodurch die Bevölkerung um nahezu 1 Mill. Mk. geschädigt, die Milch von 1500 Kühen unverkäuflich wird.

Eine Sanierung des Milchhandels könnte schon dadurch herbeigeführt werden, daß durch Gesetz geregelt würde: Milchhändler dürfen nur noch fertige Milch, will sagen, Vollmilch, Magermilch, Buttermilch, an der nichts mehr geändert werden darf, feil halten. Durch diese Bestimmung wäre der Milchhändler gezwungen, von größeren Molkereien, also hauptsächlich von Genossenschaften zu beziehen, er wäre nun nicht mehr Fabrikant, sondern nur noch Kaufmann. Für ihn wäre der Bezug von größeren Geschäften gleichfalls ein großer Vorteil, da er alle übrigbleibende Milch zur Butterverwertung wieder zurückgeben könnte und sein Verdienst somit ein sicherer würde.

Es würde dadurch die Kontrolle unendlich erleichtert und ver-

---

[1]) Bericht: Niederösterreichische Molkerei 1900—1909, Wien 1910.
[2]) Berliner Molkereiztg. 1907 S. 495.
[3]) Berliner Molkereiztg. 1902 S. 110.

bessert. Auch das Beweisverfahren bei den Milchfälschungsprozessen würde klarer werden, da ja der Milchhändler nicht mehr eine Verfälschung auf solche Lieferanten, die wegen Betrügereien bereits bestraft wurden, deren Milch aber im Gemenge nicht mehr festgestellt werden kann, schieben könnte. In größeren Molkereien könnten aber polizeiliche Untersuchungen täglich leicht vorgenommen werden. Unredliche Elemente wären vielleicht auf diese Weise auf reelle Bahnen zu lenken. Eine mögliche Verminderung der Milchgeschäfte wäre nicht von Nachteil, da heute die Dezentralisation in diesem Berufe schon ohnehin eine große ist. In München gab es 1910 1609 Milchhandelsgeschäfte, 1906 sogar noch 2300. Der höchste Tagesumsatz betrug bei 81,4 % nur 150 l, 15 % setzten sogar nur durchschnittlich 50 l um.[1]) Eine ähnliche Zersplitterung im Milchhandel kann auch in anderen Städten konstatiert werden. In Köln gab es 1908 10 Großhandlungen und 350 Kleinhandelsgeschäfte.[2]) In Stuttgart ergab sich ein ähnliches Bild; für diese Stadt ist bemerkenswert, daß die Zahl der Milchgeschäfte sich vermehrte.[3]) Eine Monopolisierung des Milchhandels durch die Genossenschaftsmolkereien, wie das von Konsumenten angenommen wird, müßte nicht eine notwendige Folge sein, da ja die Konsumenten in Konsumgenossenschaften ein wirksames Gegenmittel schaffen könnten.

Die Milchkriege, wie sie seit 1900 in allen größeren Städten Deutschlands aufgetreten sind, waren in erster Linie Kämpfe der genossenschaftlich zusammengeschlossenen Produzenten gegen die vereinigten Milchhändler, in denen die Produzenten bei der allgemeinen Preissteigerung eine gerechte Bezahlung ihrer Erzeugnisse und mäßige Beschneidung der Händlergewinne erstrebte.

Bedauerlicherweise fielen diese Kriege infolge der irregeführten öffentlichen Meinung häufig zuungunsten der Produzenten aus, und es gingen dabei die für eine gute Milchversorgung außerordentlich vorteilhaften Organisationen, wie z. B. die Berliner oder Stuttgarter Milchzentrale, zugrunde. Die Stuttgarter Milchzentrale litt vor allen darunter, daß sie für ihre Milch von hervorragender Qualität trotz der infolge Reinigung gesteigerten Kosten keine höheren Preise durchdrücken konnte.[4])

Die Gefahr von Preistreibereien würde auch sehr leicht dadurch verhindert werden, daß, wie schon gesagt, eine Milchkonsumgenossenschaft ins Leben gerufen würde, die man zweifellos von seiten der Produzenten mit Freuden begrüßte.

Die Möglichkeit der Lösung dieses Problems dürfte durch die Molkereigenossenschaften wesentlich erleichtert werden. Daß es durchführbar ist, zeigen uns die verschiedenen Versuche, die vielerorts durch die Konsumgenossenschaften gemacht wurden.

1909 hatten in Bayern 5 Konsumvereine auch die Milchversorgung übernommen; außerdem vertrieben in Deutschland Milch noch folgende Konsumvereine: Bant, Essen, Mülhausen i. E., Kirchheim u. T., Tuttlingen, Kornwestheim.[5])

---

[1]) Milchwirtschaft in Bayern 1910.
[2]) Clevich: Die Versorgung der Städte mit Milch, Hannover 1908.
[3]) Jahrb. f. Nat.-Ökon. u. Stat. (Conrad) 1911 S. 596.
[4]) Dollinger, Bericht betr. die Milchversorgung, Stuttgart 1910.
[5]) Jahrb. f. Nat.-Ökon. u. Stat. (Conrad) 1911.

Der allgemeine Bezugsverein der Stadt Basel (der größte Konsumverein der Schweiz) hat seit den 80er Jahren einen Ein- und Verkauf von Vollmilch im großen Stile. Es wurden 1899 täglich 34000 l ein- und verkauft, womit der Frischmilchbedarf der Stadt Basel, der 50000 l betrug, zu 68 % genossenschaftlich gedeckt war.

1909 war der Milchverkauf beinahe aufs doppelte gestiegen, er betrug in einem Jahre 21 Mill. kg. Seit 1909 ist von dem Konsumverein eine Milchzentrale errichtet, die die Milch reinigt und überschüssige Milch verarbeitet. Die Preise sind für diese Qualitätsmilch gering, da das Liter nur mit 20 Pf. bezahlt wird. Als Lieferanten kommen größtenteils nur Milch- und Käsereigenossenschaften in Betracht. Der Konsumverein Winterthur erhält seine ganze Milch vom Verband Nordwestschweizer Käserei- und Milchgenossenschaften.[1])

Auch die Einrichtung von Gemeindebetrieben wäre durch Genossenschaften erleichtert.[2])

Aus all dem geht hervor, „daß der genossenschaftliche Molkereibetrieb auf dem hochwichtigen Gebiet der städtischen Milchversorgung den heutigen Anforderungen zu genügen vermag und den Wünschen aller beteiligten Kreise nachkommen kann".[3]) Wohl wird zurzeit der Bedarf an Frischmilch von Genossenschaften geliefert oder gedeckt (die zum Reichsverbande gehörenden Genossenschaften haben nur 6,1 % als Frischmilch verwertet), doch darf man hoffen, daß bei den wachsenden sanitären Anforderungen, die man an die Trinkmilch stellt, und bei den guten Erfolgen, die man in Großstädten, wie Hamburg, Hannover, Köln, Frankfurt a. M., Dresden, Breslau, München usw., und in sehr vielen mittleren und Kleinstädten durch bestehende Produzentenorganisationen gemacht hat, in Zukunft der genossenschaftliche Frischmilchabsatz an Ausdehnung gewinnen wird.

e) Einwirkungen auf Butter- und Käseproduktion.

Die Bedeutung, die die Molkereigenossenschaft für die zweite Art der Milchverwertung, die Butterbereitung haben, werden wir zuerst aus der Ersparung von Arbeitskräften ersehen. Ihr Wert ist ja zahlenmäßig schwer festzustellen, aber sonst doch zu erkennen, wenn man bedenkt, daß in einem Betriebe, der 3000 l verarbeitet, viel weniger Personen beschäftigt sein werden als in 30 mit einer Milchmenge von je 100 l. Wenn die Molkereien der Bauersfrau die mit der Milchverwertung im eigenen Haushalte verbundene Arbeitslast abnehmen, so kann die dadurch gewonnene Zeit für Kindererziehung, Küche und Haus gute Verwendung finden.

Ganz besonders ist aber die große Bedeutung der Molkereien aus der höheren Ausbeute durch die Zentrifuge, ferner aus der durch den Großbetrieb verfeinerten Qualität und der damit verbundenen höheren Verwertung der Produkte zu erkennen.

---

[1]) D. Landw. Gen.-Presse 1899 Nr. 7, Bericht: Das neue Milchgeschäft des allgemeinen Konsumvereins in Basel 1909.

[2]) Schriften des Vereins für Sozialpolitik Bd. 128, Gemeindebetriebe S. 221.

[3]) D. Landw. Gen.-Presse 1894 S. 220.

Der Unterschied zwischen der Entrahmungsschärfe der verschiedenen älteren Entrahmungsverfahren und der Dampfzentrifuge beträgt etwa 0,6 %. Somit würden bei letzterer aus 1000 kg Milch rund um 6 kg (eine Mehrausbeute von 0,1 % Milchfett gibt 0,11 % Butterfett) mehr Butter erzeugt werden können.[1])

Von den $10^1/_2$ Milliarden Liter verarbeiteter Milch entfielen 4 Mill. auf die Molkereigenossenschaften, etwa 1 Milliarde auf die Guts- und Privatmolkereien,[2]) somit würden noch $5^1/_2$ Milliarden auf die Verarbeitung in den einzelnen Betrieben fallen.

Wären nun diese Betriebe Genossenschaftsmolkereien angeschlossen, so würde durch die höhere Ausbeute eine erhöhte Butterproduktion von 33 Mill. kg erzielt werden, die die heutige Mehreinfuhr von Butter an etwa 34 Mill. kg beinahe decken könnte.

Freilich hat schon in sehr vielen Betrieben (die Zahl ist nur für Bayern mit etwa 30 000 ermittelt) die Handzentrifuge Eingang gefunden, wodurch die Verwertung gesteigert wird. Es zeigen jedoch die neuesten Erhebungen und Versuche, die vom Revisionsverband landwirtschaftlicher Genossenschaften in Elsaß-Lothringen mit kleinen Handzentrifugen gemacht wurden, hinreichend die Unzweckmäßigkeit dieser Verarbeitung verglichen mit der in den Molkereien.

Hiernach waren bei den Handzentrifugen 27 l Milch nötig, um 1 kg Butter zu erhalten, während bei der größeren Entrahmungsschärfe der Dampfzentrifugen der Molkereien 1 kg Butter schon mit 24 l hergestellt werden konnte.

Bei Berücksichtigung der hohen Anschaffungskosten für Zentrifuge und Buttereieinrichtung sowie bei Anrechnung des Arbeits- und Zinsverlustes und der Amortisation hatte sich bei der Handzentrifuge eine Verwertung des Liters zu 4,8 Pf. ergeben. Es zahlen die kleinsten Molkereien 8—9 Pf. für das Liter (bei Zurückgabe der Magermilch).[3]) Wenn man ferner bedenkt, daß beim Handbutterfaß die Fettrückstände etwa 0,6 % größer sind (wir wollen ganz von den Fällen absehen, wo die Butterung überhaupt kaum gelingt), daß in bäuerlichen Betrieben gar oft eine weniger scharfe Entrahmung erst bemerkt wird, wenn das Fett in der Magermilch mit bloßem Auge wahrzunehmen ist, so dürften die angestellten Berechnungen der Wirklichkeit ziemlich nahe kommen. Nach dieser Berechnung kann man auch die Behauptung verstehen: Deutschland produziere eine völlig genügende Menge Mich und wäre bei einer technisch vollendeten Verarbeitung im Großbetriebe imstande, den ganzen Bedarf an Milchprodukten zu decken, der heute bei Käse um 20 Mill. kg. (27,2 Mill. Mk.) bei Milch und Rahm um 100 Mill. kg. (10 Mill. Mk.) die Eigenproduktion übersteigt.[4])

Die Butterbereitung wird in den großen Molkereien von vollständig ausgebildeten Personen vorgenommen, die mit Hilfe zweckmäßiger Maschinen und Geräte eine feinere Beschaffenheit erzielen können. Dauerhaftigkeit und gute Qualität werden ferner durch Pasteurisieren

---

[1]) Kirchner, Handb. d. Milchwirtschaft S. 279.
[2]) Grabein, Wirtschaftliche und soziale Bedeutung der ländlichen Genossenschaften S. 32.
[3]) Gen.-Presse 1909 S. 357.
[4]) Berliner Molkereiztg. 1909 S. 122.

des Rahms, Zusetzung von Säurekeimen und Kältebehandlung außerordentlich erhöht. Es sind das lauter Verbesserungen auf diesem Gebiete der Molkereitechnik, die am leichtesten vom Großbetriebe durchgeführt werden können.

So schlossen sich auch die Gutsmolkereien Dänemarks den Molkereigenossenschaften an, da sie mit der Genossenschaftsbutter nicht mehr konkurrieren konnten; der holsteinischen Hofbutter war mit dem Einsetzen der Genossenschaftsmolkereien ihre ganze frühere Monopolstellung genommen, und es schlossen sich die Gutsmolkereien Schleswig-Holsteins gleichfalls zu Genossenschaften zusammen. Der Umstand, daß heute viele Preise auf den Ausstellungen der deutschen Landwirtschaftlichen Gesellschaft von den Molkereigenossenschaften geholt werden, dürfte deutlicher als alles andere von der Leistungsfähigkeit der Molkereigenossenschaften in bezug auf Herstellung von Qualitätsware zeugen.

Wenn die so sehr berühmte französische Butter aus der Normandie und Bretagne (Isignybutter) nicht in großen Molkereien, sondern auf Bauern- und Gutshöfen schon bei einer Kuhhaltung von 6 Kühen an fabriziert wird, so darf uns das nicht auf den Gedanken bringen, daß auch in Deutschland in kleinen Betrieben das gleiche geleistet werden könnte. Dort sind klimatische und Bodenverhältnisse ungleich günstiger als in irgend einem deutschen Gebiete. Es ist klar, daß bei einem Weidebetriebe, der sich infolge des milden Klimas bis auf einige Tage das ganze Jahr hindurch erstreckt, die Produkte außerordentlich gleichmäßig werden und sich lange in frischem Zustande erhalten. Ferner ist leicht zu sehen, daß die Butter bedeutend feiner wird, wenn die Milchgewinnung auf der Weide und im Freien erfolgt, wo die Sauberkeit der Tiere naturgemäß eine viel größere ist und wo nicht. Gase des Kuhstalles das Aroma beeinträchtigen.

Wo nun die Gunst der Natur versagt, da kann nur die Kunst, d. h. vollendete Mokereitechnik, wenigstens einigermaßen ausgleichend und verbessernd wirken.

Die Rückwirkungen der Molkereien auf die verbesserte Qualität zeigt sich in der höheren Bezahlung: Man notierte z. B. in Magdeburg am 4. Juli 1907[1])

Molkereibutter I 112 Mk. pro Zentner
Molkereibutter II 106—110 Mk. pro Zentner
Landbutter 80—98 Mk. pro Zentner.

Die ganze heutige Lage des Buttermarktes zwingt Deutschland zur Herstellung vorzüglicher Qualitäten.

Wenn auch eine ständig wachsende Menge der allerbesten Produkte heute in Deutschland noch nicht in sehr großer Menge Absatz finden würden, was aus der kleinen Zahl der Abschlüsse zwischen Konsumvereinen und Molkereien geschlossen werden kann, so wird man doch bei der Hebung des Wohlstandes der Bevölkerung in nicht allzu ferner Zeit auf Abnahme bester Qualität rechnen dürfen. Zur Verfeinerung der Molkereiprodukte nötigen uns aber vor allem die weniger kultivierten buttererzeugenden Länder, wie Sibirien usw., die viel billiger produzieren

[1]) Hildesheimer Molkereiztg. 1909 S. 761.

und mit denen ein hochkultiviertes Land nur in allerfeinster Ware eine Konkurrenz bestehen kann.

Bei vorläufig ungenügendem Absatz im eigenen Lande muß eben der Weltmarkt aufgesucht werden und die in Deutschland gebrauchte mittelmäßige Qualität vom Auslande gedeckt werden.

Es kann dieser Fall eintreten, weil die Lebenshaltung des Arbeiters in Deutschland noch lange nicht den Stand z. B. des englischen Arbeiters erreicht hat, jener mit der heute weniger guten und billigeren sibirischen Butter sehr zufrieden ist und den Qualitätsunterschied bei der deutschen Molkereibutter kaum entsprechend höher bezahlen wird. Im Ausland kann gleichfalls nur mit allerfeinster Ware verdient werden.

Es kommt hier hauptsächlich Großbritannien, das beinahe den Überschuß sämtlicher butterproduzierenden Länder aufnimmt und jährlich etwa 150 Mill. kg. einführt, in Betracht. England ist ganz besonders für hochfeine Luxusware der beste und größte Abnehmer. Es ist das eine ganz ungesalzene und frische Butter, die außerordentlich hoch bezahlt wird, sehr wenig den Schwankungen des Weltmarktes unterworfen ist und deren Handel daher ein sehr rentables Geschäft bildet. Freilich wird die deutsche Butter, die sich zwar früher in England unter dem Namen „Kielbutter“ eines guten Rufes erfreute, durch die Hamburger Faktoreibutter aber vollständig verdrängt wurde, mit der französischen Butter schwer konkurrieren können. Man spricht wohl häufig davon, daß es Deutschland des weiten Transports wegen nie möglich sein wird, diese allerfeinste Qualität in den Handel zu bringen, sondern daß es höchstens die zwar noch sehr feine etwas gesalzene (2. Qualität), aber doch nicht mehr so hoch bezahlte Butter einführen könne.

Ein Absatz endlich mit gewöhnlicher Butter (3. Qualität) ist nach England schon deshalb unmöglich, weil diese Geschäfte sich in den Händen Dänemarks befinden. Ferner werden gerade für diese Ware auf deutschem Markte höhere Preise erzielt werden als auf dem Weltmarkte (d. h. Kopenhagen).

Da der englische Markt wenig gute Aussichten für Deutschland bietet, so dürfte der Export von präservierter Butter nach überseeischen Ländern mehr in Betracht kommen. Da die europäischen Konsumgewohnheiten besonders in Japan, China, Indien usw. immer mehr Eingang finden, so kann dieses Geschäft aussichtsreicher werden. Auch werden die europäischen Kolonien immer größer. Die Verhältnisse für Selbstproduktion der Butter sind aber in diesen Länder sehr ungünstige.

Während 1893 aus Hamburg nur für 66 200 Mk., wurde 1896 schon für 136 530 Mk. Butter nach China ausgeführt.

Diese Butter kann in den Monaten Mai bis August hergestellt werden. In dieser Zeit ist der Überfluß an Molkereierzeugnissen groß, daher können ohne Schwierigkeit größere Mengen auf diese Weise vom Markte ferngehalten werden. Dadurch wird für diese Monate das starke Sinken der Preise verhindert und eine Entlastung des einheimischen Marktes herbeigeführt.

Es muß sich diese Butter (in Blechbüchsen eingeschlossen) viele Monate frisch halten, so daß dazu nur allerfeinste Ware, wie sie am leichtesten große Molkereien herstellen können, verwendet werden kann.

Die Fabrikation von kondensierter Milch, deren Ausfuhr gleichfalls zunimmt, sowie Herstellung von Trockenmilch (Pulver), Kasein und anderen Erzeugnissen, wie Kumys, Kefir, Milchsekt usw., wird wohl besser eigenen Industrien überlassen werden müssen, da sie zu sehr der jeweiligen Geschmacksrichtung unterworfen sind.

Dagegen können die Molkereigenossenschaften, wenn das in Deutschland überhaupt noch möglich, einen Aufschwung der **Käsefabrikation** herbeiführen. Es kann in großen Betrieben gleich für die nötigen Reifungsräume Vorsorge getroffen werden. Auch wird das zur Herstellung von Hart- und halbfetten Käsen erforderliche größere Betriebskapital (bedingt durch längeres Lagern dieser Sorte) leichter beschafft werden können. Durch die in größeren Molkereien aufgestellten Kälteerzeuger gewinnt der Reifungsprozeß bedeutend an Sicherheit. Es sind das Momente, die die Käserei trotz lohnender Preise immer mehr unbeliebt machen.[1])

Zum Schluß dieses Kapitels sei noch auf die Bedeutung, die die Molkereigenossenschaften besonders für die Butterverkaufsgenossenschaften haben, mit den Worten von Mendel-Steinfels hingewiesen: „Der genossenschaftliche Butterabsatz hat sich überall da bewährt, wo es sich um die Verwertung größerer und gleichmäßiger Quantitäten von Butter handelt, also von Waren aus Molkereigenossenschaften oder von Großgrundbesitzern. Wo aber die Genossenschaft die Verwertung der Butter vieler kleiner Produzenten zu besorgen hatte, da hat sie immer Schiffbruch gelitten".[2])

Hiermit haben wir auf die Obergenossenschaften die gewöhnlichen oder ausschließlich einfachen Genossenschaften vorauszusetzen, also auf Butterabsatzgenossenschaften, Molkerei- und Revisionsverbände übergeleitet.

f) Einwirkungen besonders wirtschaftspolitischer Natur durch Butterverkaufsgenossenschaften (Verbände).

Auf die Revisions- und Molkereiverbände ohne Butterverkauf, die wir schon früher besprachen, soll hier nicht mehr näher eingegangen werden.

Die Bedeutung der Butterverkaufsverbände und Genossenschaften liegt, wie wir schon sahen, nicht allein auf rein privatwirtschaftlichem, sondern auch auf volkswirtschaftlichem Gebiete.

Der vom Geh. Ökonomierat Petersen 1886 gegründete Ostholsteinische Meiereiverband,[3]) einer der ersten Molkereiverbände in Deutschland, hatte sich bei seiner Entstehung nicht nur einen vorteilhaften Butterabsatz für seine Mitglieder zum Ziele gesetzt, sondern wollte auch die auf dem **Hamburger Buttermarkte** für die Produzenten unhaltbaren Verhältnisse umgestalten.

Nicht nur Schleswig-Holstein, sondern auch viele andere butterproduzierenden Gebiete Norddeutschlands suchten wegen der höheren

---

[1]) Statistische Untersuchungen des Absatzes der Molkereierzeugnisse und Absatzverhältnisse für Molkwaren usw. (Arbeit der D. Landw. Genossensch. Heft 27 u. 31.

[2]) Konrad, Handwörterb. d. Staatsw. Bd. 4 S. 950.

[3]) Petersen (Eutin), Der ostholsteinische Meiereiverband 1895 S. 571 ff.

Preise mit feiner Ware diesen Absatzort auf, der damals noch einen recht erheblichen Export nach England betrieb. Die Exporteure, die eigentlichen Kaufleute, kauften aber selten selbst von den Produzenten, sondern bedienten sich bei ihren Geschäften Mittelspersonen, der sogen. Kommissionäre. Zwischen beiden standen bisweilen auch noch die Makler. Sandte nun der Landwirt seine Ware an einen solchen Kommissionär, so mußte er sich größere Abzüge gefallen lassen, selbst dann noch, wenn, wie es mehr und mehr üblich wurde, der Kommissionär längst schon auf eigene Rechnung und eigenes Risiko exportierte. Hatte der Produzent z. B. zehn sogen. Drittel (auch Fasttage genannt), deren Inhalt ungefähr je 100 Pfd. wog, abgesandt, so wurden bei der Abrechnung folgende Abzüge gemacht:

Zehn Drittel Butter	=	1080 Pfd. Brutto
ab		160 „ Tara
bleiben		920 Pfd. Netto.

Erzielter Preis (bezw. offizielle Notierung an der Börse) für das Pfund 1,18 Mk. . . . . 1085,60 Mk.

1. 1 % Delkredere . . .	10,86 Mk.
2. Fracht und Rollgeld . .	15,— „
3. Küperlohn, Lagerkosten	2,50 „
4. Maklercourtage . . .	6,— „
5. Kommission 2 % . . .	21,21 „
	55,57 Mk.
bleiben	1030,03 Mk.

Dazu kam noch, daß die von den Butterhändlern in der Regel erst nach Empfang der Posten an der Börse veröffentlichten Butterpreise den tatsächlich bezahlten absolut nicht entsprachen. Sie waren stets niedriger als die wirklich ausbezahlten; so kam es, daß man beliebig Überpreise bezahlte, die zwischen 6 und 10 Mk. pro 50 kg schwankten.

Ferner wurde noch nach I., II., III. usw. Qualität unterschieden, so daß durch diese Art der Notierungsusancen dem weitentlegenen Produzenten jeder Überblick über die wirkliche Marktlage fehlte. Er war ganz dem Ermessen und der Willkür des Kommissionärs ausgeliefert. Mit diesem mußte er aber langfristige Verträge abschließen, wollte er auf sicheren Absatz seiner Erzeugnisse rechnen. Wenn nun gar der Butterkaufmann noch Bankier seines Lieferanten oder Gläubiger der liefernden Genossenschaft war, so wurden diese Übelstände noch besonders verschärft.

Die Verhandlungen, die der milchwirtschaftliche Verein Schleswig-Holsteins mit der Hamburger Handelskammer bezüglich Abänderung der Notierungsverhältnisse angeknüpft hatte, blieben ohne Erfolg. Dagegen gelang der Versuch des Verbandes, in die Notierungskommission zwei Landwirte zu bringen. Nunmehr gaben jedoch die Kaufleute die wirklich bezahlten Preise nicht mehr an, oder die Vertreter der Produzenten wurden überstimmt. Übersicht über die Preislage bekam man erst, als der Vorstand des ostholsteinischen Verbandes wöchentlich die für seine Mitglieder erzielten Preise in Fach- und Tagesblättern veröffentlichte. Zugleich kam nunmehr durch diese Abschlüsse die ganze Spesenskala auch allmählich für Nichtmitglieder des Verbandes in Wegfall.

Vom Jahre 1889 an veranstaltet der Ostholsteinische Meiereiverband wöchentlich Auktionen, deren Ergebnisse außerordentlich günstige waren und die öffentlich bekanntgegeben wurden. Es wurden auf den Auktionen in den Jahren 1889 bis 1905 im ganzen um 132 286,82 Mk. oder für ein Drittel (etwa 50 kg Inhalt) um 4,44 Mk. mehr erzielt, als das nach den offiziellen Börsennotierungen der Fall gewesen wäre.

Aber nicht allein die Mitglieder des Verbandes, sondern auch andere Produzenten, die ihre Produkte gemeinsam vom Verbande verauktionieren ließen, hatten einen Nutzen. Selbst solche Landwirte, die direkt an den Kaufmann abgaben, wurden durch die Auktion günstiger gestellt, da sie dem Kommissionär erklärten, sie nehmen an den Auktionen teil, wenn die Preise nicht entsprechend steigen. Nunmehr wurde besonders bei den Verbandsmitgliedern die Qualität eine bedeutend bessere, denn jetzt wurde auch bessere Ware besser bezahlt. Früher hatte der Produzent an der Erzeugung einer guten Butter meist wenig Interesse, da nur sehr große Posten nach wirklicher Qualität gehandelt wurden. Bei kleineren Posten wurden die Preise hauptsächlich nach Provinzen (holsteinische Butter wurde z. B. stets höher bezahlt als mecklenburgische) festgesetzt.

Wie diese Auktionsnotierungen im Laufe der Jahre an Ansehen gewannen, ist daraus zu ersehen, daß die Kaiserliche Marineintendantur Kiel ihre Butterankäufe nur nach den Auktionspreisen abschließt.

Seit 1908 verauktionieren die vier Bezirksmeiereiverbände gemeinschaftlich ihre Butter.

Auf dem zweiten deutschen Hauptbuttermarkte in **Berlin** waren es neben unermüdlichen Männern wie Martini auch hauptsächlich Molkereiverbände, die hier in den Notierungsverhältnissen einigen Wandel schafften. Zwar war vom Ältestenkollegium schon 1887 eine Notierungskommission ernannt, die aber ohne Kontrolle blieb. Es stellten sich deshalb ähnliche Mißstände wie in Hamburg ein. Besser wurden die Notierungen und Preise wohl, als (noch in den 80er Jahren die Aktiengesellschaft vereinigter pommerscher Landwirte) Anfang der 90er Jahre die Ostpreußische Tafelbutterproduktivgenossenschaft und der Westpreußische Tafelbutterverband mit Butterhändlern Verträge abschlossen. Immerhin war man noch von den offiziellen Notierungen stark abhängig, da die Kleinhändler nur auf Grund dieser Notierungen Käufe abschließen wollten. Eine erhebliche Verbesserung trat erst ein, als es den Verbänden und landwirtschaftlichen Korporationen gelang, mit den Butterkaufleuten eine Einigung zu erzielen, die dahin ging, daß vom 1. 6. 1901 ab nurmehr die Preise zur Notierung gelangen sollten, die zwischen Klein- und Großhändlern zustande kamen, und daß die Molkereiverbände drei Vertreter in die Notierungskommission schicken konnten.

Die Notierungen stiegen sofort um 10 Mk., für den Produzenten um 8 Mk. und hielten sich auch im allgemeinen in der Folgezeit auf der der Marktlage entsprechenden Höhe.[1]) Aus dem Gesagten geht deutlich hervor, daß, um mit Grabein zu sprechen, „nur durch Zentralisation des Butterverkaufs in großen, leistungsfähigen Verkaufsverbänden eine be-

[1]) D. Landw. Presse 1901 Nr. 41—48.

friedigende Lösung der Preis- und Notierungsverhältnisse der Butter mit nachhaltigem Erfolge gelingen wird".[1])

In den 90er Jahren war in Berlin noch ein anderer Feind aufgetaucht, der die Butterproduktion außerordentlich schädigte, nämlich der unlautere Wettbewerb mit Margarine.

Unreelle Händler suchten nämlich durch Anpreisung der Margarine unter dem Namen Kunstbutter usw. das Publikum dahin zu täuschen, als ob dieselbe so vorzüglich wie die Naturbutter wäre, und sie drängten dadurch die Kundschaft von den reellen Butterkaufleuten ab und schädigten sowohl den Butterhandel wie die ganze Produktion.

Um diesen unlauteren Wettbewerb und überhaupt jede Butterfälschung zu bekämpfen, ließ der Verband hinterpommerscher Molkereigenossenschaften im September und Oktober 1893 in 1767 Butterläden und Butterverkaufsstellen 1900 Butterproben nehmen, die unerhörte Betrügereien an den Tag brachten.

Wohl war bekannt, daß dieser Butterhandel recht wohl seinen Mann und sogar sehr viele Leute nährte, doch schien man die Butterhandlungen erst dann genau zu betrachten und verdächtig zu finden, als trotz vorhergegangener butter- und milchknapper Jahre und selbst nach dem sehr trockenen Jahr 1893 die Butter absolut keine Tendenz zum Steigen zeigen wollte.

Von den ersten 1000 Proben waren 262, d. i. 26%, von den Ende Februar und Anfang März gekauften sogar 62% gefälscht. Im Sommer dieses Jahres kamen weniger Fälschungen vor, da eine Mischung mit Margarine in der heißen Jahreszeit nicht leicht durchführbar ist. Von den im September vorgenommenen Einkäufen von Proben waren 48%, von den Anfang Dezember vorgenommenen 50% gefälscht. Ende Dezember waren nur noch 17% gefälscht, da vorher verschiedene Urteile ergangen waren und die Naturbutter sehr niedrig stand.

Als besonders erschwerend dürfte angeführt werden, daß die Butterfälscher nur ihre festen Kunden, die ihnen Vertrauen entgegenbrachten, betrogen und daß selten in Stadtvierteln, wo die wohlhabende Bevölkerung, häufig dagegen da, wo der kleine Beamte und Arbeiter wohnten und kauften, gefälscht wurde. Eine Arbeiterfrau, die also für 1,20 Mk. entweder hochprozentig mit Margarine vermischte Butter oder aber meist fast ganz reine Margarine für Naturbutter erhielt, wurde bei einem Margarinepreis von 30 Pf. um 90 Pf. an einem Pfund betrogen.

Mit dieser wirtschaftlichen Schädigung war eine gesundheitliche verbunden, da der Händler statt leicht verdauliches Butterfett nicht einmal gute Margarine, sondern nur billiges, schlechtes und verdorbenes Fett gab.

Ein Fabrikant hatte eine ganze Schiffsladung australischen Seifentalgs in Margarine verarbeitet, die vom Händler womöglich, wie Helm sagt, in „beste Butter" verwandelt wurde.[2])

Natürlich hatte unter diesen Mißständen auch der reelle Kaufmann zu leiden, der die Naturbutter sehr oft nur mit ganz geringem Gewinn

---

[1]) D. Landw. Gen.-Presse 1901 S. 6.

[2]) vgl. W. Helm, Der Butterkrieg und seine soziale Bedeutung, Berlin 1895; Otto, Denkschrift über die Margarinefrage.

absetzen konnte, während sein Nachbar, der weniger „ängstlich“ war, sich ein schönes Geld verdiente. Es braucht kaum gesagt zu werden, daß durch diese Betrügereien auch der Produzent geschädigt wurde, da durch billigeren Verkauf der gefälschten Butter die Preise gedrückt wurden.

Die Aufdeckung der geschilderten Schäden muß den Verbänden hoch angerechnet werden, da sie damit nebst der wirtschaftspolitischen auch noch eine sozialpolitische Arbeit geleistet haben.

g) Einwirkungen auf den Mittel- und Kleinbesitz.

Von ganz eminenter Bedeutung ist die Frage, ob Mittel- und Kleinbetriebe in der Landwirtschaft mit einem entsprechenden Prozentsatze an Molkereigenossenschaften beteiligt sind und wie dies auf die Gestaltung der Grundbesitzverteilung einzuwirken vermag.

Freilich sind in den Gebieten des Großgrundbesitzes (Ost-, Westpreußen, Pommern, Schlesien, Mecklenburg usw.) die Großgrundbesitzer relativ stark beteiligt. Dies ist jedoch ein Umstand, der der ganzen genossenschaftlichen Organisation sehr förderlich war, da dadurch den Kleinbetrieben der Beitritt zu Molkereigenossenschaften erst ermöglich wurde. In den meisten übrigen Bezirken Deutschlands ist die Teilnahme des Klein- und Mittelbesitzes eine nicht ungünstige.

Es waren 1895 an Molkereigenossenschaften bezw. Sammelmolkereien beteiligt[1]):

10300	Betriebe	bis zu	2	ha	18556	Kühen,	in %	der	gesamten	Kuhzahl	1,71
31819	„	mit	2—5	„	73156	„	„	„	„	„	6,17
53597	„	„	5—20	„	211236	„	„	„	„	„	19,51
43561	„	„	20—100	„	418563	„	„	„	„	„	38,65
8805	„	„	über 100	„	361435	„	„	„	„	„	33,37

Somit nahm der Kleinbetrieb mit 27,98%, der Mittelbetrieb mit 38,65%, der Großbetrieb mit 33,37% der gesamten Kuhzahl an Genossenschaften teil.

In einigen kleinbäuerlichen Gemeinden im Vogelsberg (Hessen) ist der kleine Landwirt mit einem Besitze von 4 ha außerordentlich stark an Molkereigenossenschaften beteiligt. Es lieferten an Molkereien[2]):

aus	Gersfelde	52	Kuhhaltungen	mit	2,3	Kühen	pro Stall
„	Schachen	17	„	„	2,5	„	„ „
„	Koppelbach	19	„	„	2,6	„	„ „
„	Maiersbach	13	„	„	2,7	„	„ „

Welche Einnahmen dem kleinen und mittleren Besitzer aus den Molkereien zufließen, soll durch ein Beispiel, das die Verhältnisse bei einer Rentengutsansiedlung zeigt, dargestellt werden.

Es wurde in dem Bezirke einer Genossenschaft, die dem Pommerschen Molkereiverbande angehört, vor zehn Jahren ein Gut von 73475 ha aufgeteilt. Die hieraus gebildeten 35 Rentengüter der verschiedensten Größe traten alle 1904 dieser Genossenschaftsmolkerei bei. Im Geschäftsjahr 1907 betrug nun z. B.

---

[1]) Statistik des Deutschen Reiches N. F. Bd. 112; Die Landwirtschaft im Deutschen Reiche (S. 42).

[2]) Hessische Landw. Zeitschr. 1904 S. 12.

bei einer Größe	die jährlich einzuzahlende Rente	die Einnahme aus der Molkerei
2 ha	116 Mk.	199,62 Mk.
9 „	340 „	588,98 „
11 „	363 „	995,16 „
20 „	627 „	1044,33 „
30 „	836 „	1159,99 „

Alle 35 Rentengüter zusammen hatten eine Einnahme von der Molkerei in der Höhe von 23861,53 Mk., während sie nur für 12484,50 Mk. Renten bezahlten.

Es ergeben sich somit im Durchschnitt 17 Mk. für den Hektar zu zahlende Rente, der eine Bareinnahme von 32,46 Mk. gegenübersteht. Dazu kommt noch der Wert der Magermilch.[1])

Durch diese Einnahmen aus der Molkerei, die also die Rentenquote beinahe um das Zweifache übersteigen, ist der Rentengutsbesitzer leichter in der Lage, die ersten ungünstigen Jahre zu überstehen, in denen trotz Befreiung von Rentenzahlungen ein hoher Prozentsatz zugrunde geht.

Die monatlich regelmäßig aus der Molkerei fließenden Einnahmen geben dem Besitzer, der täglich in bangem Zweifel schwebt, ob er sich auch in dem neuerworbenen Besitz wird halten können, oder ob er wieder zurücksinken wird in die Schicht der Arbeiterklasse, Zuversicht und Ausdauer, sie stärken das Vertrauen auf die eigene Kraft und verleihen ihm größere Widerstandsfähigkeit.

Wenn wir betrachten, was eine Einnahme von rund 590 Mk. bedeutet, die ein Landwirt mit 9 ha Besitz aus der Molkerei erhält, so gibt das nicht nur Betriebsmittel, die die laufenden Ausgaben zu decken vermögen, sondern sie würden schon ein mittleres umlaufendes Betriebskapital überhaupt ausmachen.[2]) Rechnet man Futter- und Körnervorräte usw. weg, die ja von einem Jahr auf das andere nicht direkt gekauft werden müssen, sondern aus der Wirtschaft aus den Ernterückständen verbleiben, so sind hier noch viele flüssige Mittel übrig, mit denen beim Verkaufe günstige Konjunkturen abgewartet, notwendige Neuanschaffungen gemacht, überhaupt alle Zahlungen in bar geregelt werden können. Es sind das Vorteile, von denen oft die Rente eines Besitzes abhängig sein kann. Hieraus erklärt sich auch, daß an und für sich wohlhabende Landwirte häufig mit mehr Gewinn arbeiten.

Die Kornzölle versagen bei Betrieben unter 5 ha, da diese keinen Getreideüberschuß liefern können. Wenn sie auch nur mit 16 % Anteil an der gesamten landwirtschaftlich benutzten Fläche haben, so machen diese doch von den 5 Mill. landwirtschaftlicher Betriebe 4 Mill. aus (von ihnen nähren sich 1 Mill. ausschließlich von der Landwirtschaft), deren Wohlergehen und Erhaltung von allergrößter Bedeutung ist. Auch der bestehende Butterzoll, dessen Nebenzweck ist, auch vor Einführung verfälschter Butter Schutz zu bieten (20 Mk. pro dz.) gewährleistet nur eine Mehreinnahme von 0,8 Pf. pro Liter, während das kleine Mittel, die genossenschaftliche Selbsthilfe im Molkereiwesen, einen Mehrerlös

---

[1]) D. Landw. Gen-Presse 1909 Nr. 1.
[2]) v. d. Golz, Handb. d. landw. Betriebslehre S. 323 ff., Berlin 1905.

von 3 Pf. für das Liter bringt.[1]) Nach unserem Beispiele hätte somit der Besitzer von 9 ha bei 5 Kühen eine jährliche Mehreinnahme von 300 Mk. zu verzeichnen.

Nach Kautzky sind es gerade die Molkereigenossenschaften, die den Bauer nicht nur physisch sondern auch wirtschaftlich ruinieren, die überhaupt die bäuerlichen Kleinbetriebe zugrunde richten müssen. Er begründet seine Behauptung damit, daß er hier (wie z. B. in der Zucker- oder Spiritus-, überhaupt in jeder Großindustrie) eine Krisis annimmt, die infolge der durch Molkereigenossenschaften herbeigeführten Überproduktion an Käse und Butter entstehen muß. Es wird nach seiner Ansicht die Krisis schon zu einer Zeit eintreten müssen, wo ein großer Teil der Bauernschaft noch auf keinen grünen Zweig gekommen ist. Diese Kapitalschwachen werden die von seiten der Genossenschaften verlangten Zuschüsse nicht leisten können, gehen also ihrer genossenschaftlichen Rechte verlustig. Sie werden zu Lohnarbeitern der noch gebliebenen Genossen, die als Privateigentum die Molkerei (Fabrik) kapitalistisch bewirtschaften.[2])

Daß alle diese Folgerungen von ganz falschen Voraussetzungen ausgehen, hat David in seinem Werk „Sozialismus und Landwirtschaft“ überzeugend dargelegt.

Ein Hauptfehler in der Beurteilung besteht darin, daß die Verschiedenheit der Produktion in Industrie und Landwirtschaft, von der die erstere rein mechanischer, letztere doch zum großen Teil „organischer Natur“ ist, verkannt wird. Wir können hier weder mit einer beliebigen Vermehrbarkeit noch mit einer unbegrenzten Ansammlung von Produkten rechnen, wie das bei Eisen, Zucker, Spiritus und vielleicht auch bei Getreide möglich ist. Es ist auch unmöglich, daß ein ausländischer Markt wie bei der Körnerproduktion auf einmal den einheimischen Markt überschwemmt, da doch die Viehzahl nicht so plötzlich gesteigert werden kann. Es steht nur eine bestimmte Zahl von Muttertieren zur Verfügung, und es bedarf auch einer längeren Zeit, z. B. drei Jahre, bis die Tiere vollständig entwickelt und nutzungsfähig sind.

Anders sind die Verhältnisse z. B. bei Getreide. Es ist technisch möglich, im Herbst alles freie Land, Weiden, Wiesen usw. mit Weizen zu bebauen, um im nächsten August schon vielleicht das dreifache an Getreide zu ernten, als man ein Jahr früher erhielt.

Man kann solche heftige Anschuldigungen gegen die Molkereien eher verstehen, wenn man berücksichtigt, wie der gemäßigte Sozialist Dr. Herzt zugibt, daß in der sozialistischen Bewegung überhaupt eine starke Abneigung gegen unsere Genossenschaften herrscht. Die Genossenschaften bringen durch „Stärkung des wirtschaftlich Schwachen“ den kleinen Mann vorwärts; diese festsitzenden Kleinbauern sind nicht so leicht für kollektivistische Ideen zu begeistern.[3]) Das wirtschaftliche Erstarken durch die Genossenschaften, das war die „geheimnisvolle Macht“, von der Kautzky spricht und die die Bauern vom Sozialismus freihielt.

---

[1]) vgl. Grabein, Wirtschaftliche und soziale Bedeutung der ländlichen Genossenschaften S. 87, Tübingen 1908.

[2]) Kautzky, Die Agrarfrage, Stuttgart 1899.

[3]) Herzt, Die agrarischen Fragen im Verhältnis zum Sozialismus, Wien 1899.

Die Prophezeiungen, die von den verschiedenen Tagungen der internationalen Arbeiterassoziationen und den wissenschaftlichen Vertretern des Marxismus seit den 60er Jahren ausgingen, daß der landwirtschaftliche Kleinbetrieb in dem kapitalistischen Zeitalter wie der kleine Gewerbebetrieb schon zu den „versinkenden Mittelschichten" gehört, der sich nur durch „übermenschliche Arbeit und untermenschliche Lebensweise" noch halten kann, sind stark übertrieben und durch die Entwicklung seit dieser Zeit widerlegt.

Aber es muß doch zugegeben werden, daß besonders in den landwirtschaftlichen Wirtschaftszweigen, wo von der ganzen Produktion ein großer Teil der mechanischen Bearbeitung unterworfen ist, hierin die Arbeit immer abhängiger vom Kapital wird. So war gerade die Milchwirtschaft recht geeignet, in die Fesseln des kapitalistischen Großbetriebs zu geraten, wie wir das bei den großen städtischen Privatmolkereien (Bolle, Pfund) und Sammelstellen auf dem Lande beobachten können. Die Durchführung des intensiven Großbetriebes mit der Erhaltung der kleinen und mittleren Betriebe, also die Gründung von Genossenschaften, auf dem Gebiete des Molkereiwesens haben zweifellos mit Anteil daran, daß die von sozialistischer Seite vorausgesagten Folgen der kapitalistischen Wirtschaft nicht eintrafen.

Daß nun der landwirtschaftliche Betrieb nur durch die Molkereigenossenschaften ein „Anhängsel" des Industriebetriebs und der Bauer ein Teilhaber der Fabrik mit all den bedauerlichen Erscheinungen wird, wie man weiter behauptet, ist durch unser Nachbarland Dänemark, das heute noch wie ehedem als klassisches Bauernland bezeichnet werden darf, widerlegt. Gerade hier hängt von der Butterbereitung der größte Teil der Wohlfahrt des ganzen Landes ab, und wenn dieses Land, das durch den Schleswig-Holsteinischen Krieg dem wirtschaftlichen Ruin nahegebracht, heute zu einem der wohlhabendsten Länder zählt, so muß selbst ein prinzipieller Gegner der Molkereigenossenschaften den Worten Davids zustimmen, wenn er sagt: „Die Volkshochschule und die Genossenschaftsmolkereien, das sind die beiden Wahrzeichen der geistigen und wirtschaftlichen Hochkultur, deren sich das kleine, vor einem Menschenalter politisch niedergeschlagene Land erfreut".[1])

h) Einwirkungen allgemein wirtschaftlicher Natur.

Von den allgemein wirtschaftlichen Vorteilen, die die Molkereigenossenschaften mit sich bringen, kommen auch jene in Betracht, die sie mit anderen landwirtschaftlichen Genossenschaften gemeinsam haben. Durch das Zusammenarbeiten der Vertreter der verschiedensten Betriebsgrößen und Berufsarten wird eine gegenseitige Achtung erzielt, die auch eine Annäherung der verschiedensten Gesellschaftsklassen ermöglicht. Außerdem erzieht die genossenschaftliche Arbeit auch zu öffentlichen Ämtern in Staat und Gemeinde.

Für die Molkereigenossenschaften ist besonders hervorzuheben, daß sie wie kaum eine andere Art der Genossenschaften den Landwirt zum Rechnen und Denken veranlassen. Durch die Milchregister, die

[1]) David, Sozialismus und Landwirtschaft, Berlin 1903, S. 541.

der Bauer in seinem eigenen Interesse genau kontrolliert, wird der alte Schlendrian beseitigt. Die Bestimmungen über Fütterung lehren ihn geeignete Futtermittel schätzen und bewerten. Er wird durch die Vorschriften der Milchlieferung nach Zeit und Beschaffenheit zur Ordnung und Pünktlichkeit angehalten. Die täglichen Lieferungen zwingen den Landwirt über den Stand der Milch, über das Mehr oder Weniger sich Rechenschaft zu geben, und so manches Liter, das früher einem besonders lieben Tiere zugeschoben wurde, wird sorgsam gesammelt und dadurch nicht allein in milchwirtschaftlichen Dingen die Kunst des weisen Sparens geübt. Freilich artete die gute Eigenschaft des Sparens, besonders in Gegenden, wo der Bauer durch den Einzug der Molkereien in der Hauptsache erst zur Geldwirtschaft geführt wurde, zuweilen in Geiz und Habgier aus. Das Streben, möglichst viel Bargeld in die Hände zu bekommen, verleitet zu übermäßiger Milchlieferung, die in manchen Gebirgsgegenden (Allgäu) einem vollständigen Milchentzug aus der Wirtschaft gleichkommt. Diese Übelstände treten in der Regel unmittelbar nach Gründung der Molkereien auf, erfahren jedoch durch die Zeit eine wesentliche Abschwächung. Von der Molkerei, die der Genosse mit Stolz und Recht die seinige nennt, sieht er, wie sauber und peinlich reinlich hier alle Geräte und Maschinen gehalten werden; dieses Vorbild kann auch auf das Haus und den Kuhstall des Genossen verbessernd wirken. Der Genosse lernt den Wert einer guten Buchführung allmählich schätzen und führt sie im ganzen Betriebe ein.

Alle diese Einwirkungen werden in hohem Maße der gesamten Wirtschaft zugute kommen und den Landwirt zum „modernen Wirtschaftsmenschen erziehen“.

Die große volkswirtschaftliche Bedeutung der Molkereigenossenschaften werden wir in ihrem ganzen Umfange erst erkennen, wenn wir wissen, welche Werte der Gewerbezweig, auf den sie so mannigfachen Einfluß ausüben, die Milchwirtschaft, sowohl im Rahmen des gesamten Landwirtschaftsgewerbes wie im ganzen Volkshaushalte repräsentiert.

Nach den Erhebungen der Deutschen Landwirtschaftsgesellschaft von 1906 betrug die Milcherzeugung

im ganzen Reich	2642000000	Mk.
Demgegenüber betrug der Wert der Gesamternte		
an Brotgetreide	2253000000	„
der der Kartoffelernte	875000000	„
der Wert der Zuckerproduktion	418000000	„
der Wert der Spiritusproduktion	94000000	„
Selbst die Biergewinnung bewertet sich nur auf	1120000000	„
Der gesamte Bergwerks- und Hüttenbetrieb auf	1681000000	„
Die Einnahmen sämtlicher deutschen Staats- und		
Privateisenbahnen betrugen	2437000000	„

blieben also um 205 Mill. Mk. hinter dem Wert der Milcherzeugung zurück.[1])

[1]) Berliner Molkereiztg. 1909 Nr. 11.

Spezialdruckerei für Dissertationen, Robert Noske, Borna-Leipzig.